14e ANNEE. N° 54. REVUE MYCOLOGIQUE 1er AVRIL 1892.
RÉDACTION : 37, RUE RIQUET, 37, TOULOUSE

M. Roumeguère est décédé le 29 février 1892, à l'âge de soixante-trois ans. Pendant 14 années il a soutenu seul tout le poids de la direction de *la Revue*... C'est en 1879 qu'il avait fondé ce journal, alors que la mycologie n'avait encore aucun organe spécial : il avait prévu l'importance que cette partie de la science devait acquérir et l'on peut dire que, pour sa part, il a travaillé à ses progrès et contribué à en répandre le goût et à en faciliter l'étude.

Versé dans toutes les branches de la cryptogamie, auteur de nombreux travaux favorablement accueillis par le public ou même couronnés par l'Institut, il avait toutes les qualités voulues pour mener à bien l'œuvre qu'il avait eu le premier l'idée et le courage d'entreprendre. Son incroyable activité lui avait créé des re'ations dans toutes les parties du monde. Sa mort n'est pas seulement une perte pour la science, elle est aussi un deuil pour les savants. Ceux-ci, dans leurs doutes, recouraient incessamment à sa haute compétence, à sa grande autorité et, quand il ne pouvait lui-même élucider leurs questions, il savait du moins où s'adresser pour leur procurer le renseignement ou la solution désirés. Son obligeance, sa bonté étaient inépuisables ; combien ont commencé avec lui, sous les auspices de la science, des relations qui se sont terminées par une cordiale amitié et par des épanchements intimes ! Aussi beaucoup partageront les regrets et la douleur de sa famille !

AVIS

Le malheur qui nous a atteints a jeté un certain trouble dans l'Administration de la Revue.

Ceux de nos abonnés qui n'ont pas été avisés directement, comme ils auraient dû l'être, du décès de M. Roumeguère, sont priés de nous excuser. Lui seul connaissait tous les noms de ses nombreux correspondants!

Ceux qui n'ont pas reçu de réponse aux questions ou aux communications qu'ils ont faites à la Revue, *sont priés de vouloir bien les renouveler.*

Louis de Brondeau et ses œuvres

Le Directeur de *la Revue*, au moment où la mort l'a surpris, s'occupait d'une étude sur Louis de Brondeau, célèbre botaniste d'Agen, collaborateur de Persoon, auteur de gravures de champignons d'une beauté et d'un fini tout à fait exceptionnels.

Il était parvenu à se procurer les collections de Brondeau, sa correspondance, ses travaux publiés ou inédits et son magnifique album de champignons, vrai chef d'œuvre artistique.

Nous donnerons ici la liste des travaux de Brondeau et quelques détails sur son bel album d'aquarelles.

I. Travaux publiés par L. de Brondeau

— Notice sur deux nouvelles espèces de Champignons, découverts et dessinés par L. de Brondeau.

Mém. de la Société Linnéenne de Paris, 1825, tom. 3. p. 7, avec 1 planche.

A la suite de la courte notice de M. L. de Brondeau, Persoon créa pour l'*Helvella sinuosa* Brondeau, l'une des deux espèces proposées par ce savant, le genre Gyrocephalus.

— Note sur le *Conoplea cylindrica* de Persoon, par L. de Brondeau.

Mém. de la Soc. Linn. de Paris, 1826, tom. 4, p. 198, avec 1 planche.

— Observation sur une variété remarquable du *Merulius tremellosus* de Persoon, par L. de Brondeau.

Mém. de la Soc. Linn. de Paris, 1826, tom. 4, p. 276, avec 1 planche.

— Observations sur l'*Agaricus pilosus* de Hudson, par M. L. de Brondeau.

Mém. de la Soc. Linn. de Paris, 1626, avec 1 planche.

— Recueil de Plantes cryptogames de l'Agenais, omises dans la *Flore agenaise*, décrites et dessinées par L. de Brondeau.

Agen, F. Noubel, in-8°, de 1828 à 1830, avec 10 planches.

De plus 4 planches sans texte, pour le 4e fascicule qui n'a point été publié.

— Description d'une nouvelle espèce de Pézize, par L. de Brondeau.

Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1844, tom. 13, p. 273, avec figures.

— *Agaricus pectinatus prolifer.*

Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, ib., p. 274, avec figures.

— Observations microscopiques sur la Clavaire brillante D. C.

Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, ib., p, 274 avec figures.

— Note sur une variété de Chêne.

Actes de la Société Linn. de Bordeaux, ib., p. 276, avec figures.

— Note sur le *Merulius cucullatus*, Brondeau.

Acte de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1845, tom. 14, p. 121.

— Examen microscopique de deux cryptogames de la France et description de cinq espèces nouvelles de cryptogames, par L. de Brondeau.

Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1851, tom. 17, p. 296, avec planches.

— Note additionnelle au mémoire précédent, ib., p. 382.

— Note sur la Clavaire crépue des anciens auteurs.
Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1852, tom. 18, p. 154.

— Description du genre *Laterradea,* par L. de Brondeau.
Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1852, tom. 18, p. 362 avec 1 planche.

— Description de l'*Agaricus cepæstipes*, Souw.
Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1852, tom. 18, p. 459 avec 1 planche.
La même description reproduite dans l'*Ami des champs*, Bordeaux, 1853, p. 209.

— Description d'une nouvelle espèce de Tremelle, par M. L. de Brondeau.
Archives de Flore de F. Schultz. Vissembourg, 1854, p. 59.

— Description du *Cladosporium Dufourii*, par M. L. de Brondeau.
Ib., p. 58, avec planche.

— Description de Cryptogames nouveaux, par M. L. de Brondeau.
Ib., p. 163.
Les dessins qui devaient accompagner ce mémoire sont restés inédits.

— Observations pour servir à la classification des genres *Fusarium* et *Fusidium* de Link. Ib., p. 167.

— Description de deux cryptogames nouvelles découvertes sur la vigne malade.
Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1856, tom. 20, p. 117.

— Note sur le genre *Conoplea* de Persoon.
Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1856, tom. 20, p. 120.

— Illustrations iconographiques et microscopiques de quelques Cryptogames de France, par M. L. de Brondeau.
Agen, P. Noubel, 1856-1857. Texte in-8°, tl. in-4°.
20 pages et deux planches.
Il n'a paru que la première livraison de ce recueil.

II. Album d'aquarelles de Brondeau

La forme n'est pas, comme il arrive trop souvent dans les peintures de champignons, sacrifiée au coloris pour obtenir des effets de relief; le dessin est, en effet, de la plus grande finesse; il est achevé jusque dans ses moindres détails. Il supporte l'examen à la loupe, comme les plus belles miniatures. Les poils, les villosités, les craquelures, les pores, les veinules, les réseaux, tout est rendu avec une vérité frappante. Ces aquarelles ont fait l'admiration de tous les botanistes qui les ont vues.

Persoon, dans sa lettre du 10 octobre 1824, où il loue les observations de Brondeau, dit: « Vous en avez donné des dessins que personne n'est en état de faire si parfaitement ».

Léon Dufour lui écrit : « Vos planches sont divines et tout à fait scientifiques ».

M. Quélet, qui a bien voulu revoir les noms inscrits sous les aquarelles et déterminer celles qui ne portaient pas de noms, exprime en ces termes son opinion sur cet album... « Je vous retourne le splendide album de Brondeau.

« Ces figures sont d'une détermination facile par l'excellence de la forme et de la nuance, laquelle est rarement bien exprimée par les mycologues dessinateurs, même les plus habiles.

« La plupart des planches de cet album l'emportent en finesse, en légèreté et en véracité sur celles des albums originaux de l'Europe que l'on m'a communiqués depuis 25 ans. »

Cet album est à la disposition de *la Revue mycologique*. Cette précieuse collection pourrait être délivrée à un amateur ou à un établissement public.

Elle est rigoureusement telle que l'a laissée son auteur.

En effet, de Brondeau l'avait léguée, par un testament fait quelques mois avant son décès, au docteur Noulet, professeur à l'Ecole de médecine de Toulouse, et auteur du traité des *Champignons comestibles du Bassin sous-pyrénéen*, et celui-ci en consigne l'existence dans l'inventaire qu'il fit de son héritage. Voici, du reste, comment le docteur Noulet lui-même relate les faits dans une brochure consacrée à la mémoire du peintre mycologue, il dit (page 8) : « Peu de mois avant son décès, Louis de Brondeau m'avait donné un témoignage de bon souvenir en attachant mon nom à l'une des nouvelles espèces qu'il venait de décrire et de représenter avec cette sûreté de pinceau qui lui était habituelle et qui faisait de lui un des premiers peintres d'histoire naturelle de notre pays et de notre époque ». Plus loin, page 18, le docteur Noulet, ajoute : « Mon héritage s'est trouvé comprendre, en outre, huit albums. C'est la portion la plus importante de la collection. Ils contiennent, sans préjudice à de nombreux dessins sur feuilles volantes, la représentation de plus de cinq cents espèces. Chaque type est peint, d'après nature, dans sa grandeur exacte et souvent sous plusieurs aspects. Des figures dans une série croissante de grossissements accompagnent le principal portrait. On comprend, dès lors, par combien de figures le nombre des objets dessinés se multiplie. »

III. Correspondance et Herbier

Sa correspondance marque sa collaboration avec Saint-Amans, à la *Flore de l'Agenais* (1821), — ses relations avec Persoon, Bory de Saint-Vincent, Duby, C. Montagne (1820-1830). A partir de 1844, il noua des rapports avec Léon Dufour, Duby, Léveillé, Thiébaut de Berneaud (secrétaire perpétuel de la Société linnéenne de Paris), Schultz (éditeur des *Archives de Flore*).

L'herbier de Brondeau est intéressant en ce qu'on y retrouve la plupart des types d'espèces rares qui lui ont servi de modèles et qu'il a si bien représentés. (1)

L. de Brondeau. — **Plantes cryptogames de l'Agenais nouvelles, rares ou peu connues.** — Concordance avec la nomenclature actuelle, par M. le docteur Quélet.

L. de Brondeau. — Plantes crgptogames de l'Agenais

Fasc. I. 1828

Pl. I. f. 1-3. *Phacorhiza Amansii*, Brond. — *Typhula gyrans*, Batsch, var : *Amansii*, Brond.

(1) De Brondeau est décédé, à Roignac, près Agen, le 11 décembre 1859, à l'âge de 65 ans.

Pl. II. f. 1-2. *Auricularia cucullata*, Brond. — Quél., Fl. myc. p. 24.

Pl. III. f. 1-3. *Ericianella aurea*, Brond. — *Bactridium flavum*, Knz. Myc. heft. I, t. 1, f. 2, excellente figure, bien supérieure à celle de Kunze et Schmidt.

Pl. IV. f. 1-3. *Coniocephalum luteum*, Brond. — *Stilbum fimetarium*, Pers. *var. luteum*, Brond.

f. 4-5. *Conicephalum exiguum*, Brond. — *Stilbum exiguum*, Brond.

Fasc. II. 1829

Pl. V. *Peziza corrugata*, Brond. variété de *Peziza repanda*, Wahl est devenue une espèce classique (belle et très bonne figure).

Pl. VI. f. 1-4. *Dryophila (Pholiota) destruens*, Brond., antérieur comme dénomination à celle de *comosus*, Fr. Epic. et non à celle de *heteroclitus*, Fr. Obs. (celle-ci abandonnée parce que le nom ne s'applique qu'à une monstruosité.)

Pl. VI *bis*. f. 1, *Dryophila destruens*, Brond., formes *graciliores* (très belles et très bonnes figures).

f. 2. Forme ramifiée d'un état jeune du même.

f. 3-5. *Peziza hispidula*, Schrad. — *Humaria (Ciliaria) hispidula*, Schrad.

f. 6-7. *Agaricus globulifer*, Brond. — *Collybia racemosa* Pers., Fr. (Très bonne figure de ce rare et merveilleux petit champignon.)

Pl. VII. f. 1-3. *Pratella villatica* Brond. — Quél., Fl. myc., p. 72, espèce devenue classique, avec une figure originale,

f. 4-5. Variété principale du *Pratella campestris*, L.

Fasc. III. 1830

Pl. VIII. f. 1-2. *Clathrus cancellatus*, L. (mieux *Clathrus ruber*, Micheli), variété *luxurians*, Brond. (très belle figure !)

f. 3-5. *Libertella fici*, Brond. (excellente figure !).

Pl. IX. f. 1-3. *Morchella vaporaria*, Brond. — *Morilla*, Quél. (1), var : *vaporaria*, Brond., qui est une variété très admissible et établie par une figure parfaitement faite.

Pl. X. f. 1-3. *Phoma carpini*, Brond. (!).

f. 4-7. *Psilonia medicaginis*, Brond.

f. 8. Spores de *Ericianella aurea*, Brond. — *Bactridium flavum*, Kze.

Fasc. IV. — Figures noires, sans texte

Pl. XI. f. 1-5. *Ascobolus populneus*, Brond., paraît voisin de *Ascobolus incolor*, Quél.

f. 6 a, 7-8. *Botrytis acinorum*, Pers. (!)

(1) *Morilla*, vieux nom FRANÇAIS des 14e et 15e siècle, se retrouve chez les pères de la botanique : usité par Rabelais « ils ne fientaient que morilles et potirons », préféré à *Morchella*, mot ALLEMAND imposé, il y a un siècle, au 18e, par Dillenius. (Potirons, ce sont les Bolets comestibles du Midi).

f. 6b. *Sclerotium uvarum*, Brond. (!)

Pl. XII. *Merisma Amansii*, Brond. — La couleur violacée ou améthyste en font une espèce distincte ou tout au moins une magnifique variété de *Telephora intybacea*, Pers.

Pl. XIII. f. 1-2. *Volvaria cellaris*, Brond.

f. 3-6. *Nectria cinnabarina*, Tode, encore recouvert de son appareil conidien (le *Tubercularia vulgaris*, Tode).

f. 7-9. *Schizophyllum ambiguum*, Brond., variété longuement stipitée du *Schizophyllum commune*, Fr., laquelle aurait mieux été nommée : *Schizophyllum stipitatum*.

Pl. XIV. f. 1-3. *Pratella campestris*, L., var. *zonaria*, Brond., doit virer à *villatica*, Brond. (très belle figure) (!)

f. 4-5. *Cantharellus hypnorum*, Brond., sinon une forme de *Cantharellus albidus*, paraît être une espèce extrêmement intéressante (à élucider par les dessins originaux en couleur).

f. 6-7. *Irpex paradoxum*, Pers, var : *plumosum*, Pers., très belle figure à laquelle il ne manque que les spores.

f. 8-9. *Dryodon proliferum*, Pers., me paraît une variété de *D. luteocarneum*, Secretan (nom antérieur et plus heureux que *Schiodermayerii*, Heufl. in Kalchbrenner, *Icones fung. hungariae*, t. 38, f. 4.)

f. 10-12. *Diderma difforme*, Pers. (!)

f. 13. (innommée.) *Cladosporium lignicolum*, Corda. (?)

Les planches XI, XII, XIII et XIV ont été imprimées, mais non distribuées ; elles étaient destinées au fascicule IV dont le texte n'a pas été publié ni retrouvé.

Notre intention est de distribuer ces belles planches gravées et de les joindre aux prochains numéros de *la Revue*.

L. de Brondeau. — Essai sur le genre Helmisporium. — Concordance avec la synonymie actuelle, par M. Bresadola

En 1857, il fit imprimer, un « *Essai sur le genre Helmisporium*, Linck, *suivi de la description et des figures de plusieurs espèces nouvelles* », mais les deux belles planches gravées qui l'accompagnent, ne furent point distribuées. M. Roumeguère put ainsi en recueillir l'édition entière. M. l'abbé Bresadola a bien voulu établir pour ces *Helmisporium* la synonymie que voici :

1. *Helmisporium Dufourii* Brond. — *Macrosporium commune* Rabh. *Fungi europaei*, n. *1360*, — Sacc. Syll., IV, p. 524.

2. *H. Chaubardii* Brond. — *Alternaria Brassicae* Sacc. Syll., IV, p. 546. (D'après la diagnose et la figure, M. Bresadola considère cette espèce comme une forme d'Alt. Brassicae, Sacc., assez variable dans la dimension des conidies).

3. *H. Moliniae* Brond. — *Macrosporium nitens* (Fries.), Sacc. Syll., IV, p. 533.

4. *H. Bornetii*, Brond. — (M. Bresadola ne comprend pas à quoi se rapporte cette espèce à touffes blanches ; il pense que ce serait

peut-être un nouveau genre de Mucédinée, mais après les indications de M. de Brondeau il n'ose pas en contester l'existence et la recommande pour l'étude aux mycologues de l'Agenais).

5. *H. Lespialdii*, Brond. — *Macrosporium ramulosum*, Sacc., Syll., IV, p. 527.

6. *H. graminum*, Brond.— *Stemphylium Graminis* (Corda) Bon. Hand., p. 83, *Soredospora Graminis*, Corda, Sacc., Syll., IV, p. 522.

7. *H. elegans*, Brond. — *Triposporium elegans*, Corda. Ic. fung. p. 160, fig. 220. (Le nouveau substratum « *in plantis herbariorum humidis copiosé repertum* » est remarquable).

8. *H. Genistae*, Fries — *Helminthosporium Genistae*, Fr., Syst. mycol. III, p. 360, Sacc. Syll., IV, p. 408 (M. Bresadola pense que cette espèce serait mieux classée comme *Spondylocladium Genistae*).

9. *H. Solani* Brond. — *Spondylocladium atrovirens*. Harz Hyph., p. 42, Sacc. Syll., IV, p. 483.

10. *H. Schulkii* Brond. — *Alternaria tenuis*, Nees. Syst., p. 72, Sacc. Syll., IV, p. 545.

11. *H. Napi* Brond. — *Alternaria Brassicae* Sacc. Syll., IV, p. 546.

12 *H. Tritici* Brond. — *Alternaria Brassicae*, Sacc. *var. Tritici*, Brond.

13. *H. Naydis*, Brond. — *Alternaria tenuis*, Nees, Syst, p. 72.

14. *H. Chailletii*, Brond. (En l'absence d'une figure, M. Bresadola n'a pu se prononcer sur cette espèce).

15. *H. Nouletii*, Brond. — *Macrosporium pantophaeum* Sacc., Syll., IV, p. 235.

16 *H. Allii Caepae*, Brond. — *Microsporium vesicarium* (Wallr.) Sacc. Syll., IV, p. 537.

Le savant mycologue du Trentenat, — après l'examen auquel il s'est livré pour établir cette synonymie, — termine par cette réflexion : « Le travail de Brondeau sur le genre *Helmisporium* est bien admirable pour son époque ! »

Description des Champignons nouveaux

LES PLUS REMARQUABLES REPRÉSENTÉS DANS LES AQUARELLES DE LOUIS DE BRONDEAU, AVEC DES OBSERVATIONS SUR LES GENRES GYROCEPHALUS, PERS., ET OMBROPHILA, FR., par L. QUÉLET. (janv. 1892).

I. Description des nouvelles espèces ou variétés de champignons de l'Agenais et du Sud-Ouest de la France, d'après les figures de l'album mycologique de Louis de Brondeau, 1820-57.

1. *Volvaria cellaris*, Brond., Cr. ag. IV. pl. 13. *Blanc de neige.* Stipe élancé, fistuleux, glabre, ainsi que le volva ellipsoïde et à peine lobulé. Peridium campanulé convexe (0,^{m}1), *poilu*. Lamelles écartées, ventrues, blanches puis incarnates.

Eté, automne. — Dans les celliers. Paraît une variété bien distincte de *bombycina*

2. CORTINARIUS BRONDÆI, Quél., (Brond., Alb. n° 85). Stipe fluet, plein, flexueux, soyeux, *jaune fauve.* Peridium campanulé

(0,m01-2), *mamelonné*, pelucheux, *jaune souci*; marge couverte d'un voile soyeux et *améthyste*. (Pl. cxxvi, fig. 1).

Automne. — Sur l'humus des bois. Affine à *milvinus*.

3. *Pratella zonaria*, Brond., Cr. Ag. IV. pl. 14, f. 1-3. Stipe plein, allongé et anneau membraneux, *blancs*. Peridium convexe (0,m1) *orné de zones pelucheuses* d'un *brun violacé*. Chair épaisse, sapide et *blanche*. Lamelles libres, blanches, rosées puis bai bistre.

Eté. Dans les forêts. Intermédiaire entre *villatica* et *augusta* que l'Album représente (n° 9) et dont il paraît être une variété.

4. *Cantharellus hypnorum*. Brond., Cr. Ag. IV. pl. 14, f. 4-5. Stipe grêle, plein, flexueux, glabrescent, *jonquille*. Peridium campanulé convexe (0m,2-3), tomenteux, *jonquille* ou *ocracé pâle*.

Chair épaisse, crème ocré, parfumée. Lamelles décurrentes, ramifiées, *mousses, jaune orangé*.

Eté. Sur les mousses (hypnes) des forêts. C'est une variété grêle très remarquable du *Canth. aurantiacus*. Wulf.

5. *Thelephora Amansii*, Brond., Cr. Ag. IV, pl. 12. Peridium formé de divisions foliacées, *coriaces*, connées et concentriques (0,m1), laciniées, festonnées, *blanchâtre améthyste*, puis *rousses*.

Automne. Sur l'humus des forêts. Splendide variété de *T. intybacea*, Pers. Le *Clavaria foliacea*, Saint-Amans. Fl. Agen, p. 541, qu'on a pris jusqu'ici pour une espèce de *Sparassis*, n'est qu'une forme de la même espèce de *Thelophora*, trouvée aussi dans l'Agenais par L. de Brondeau, Alb., *Merisma*, n° 153.

6. *Ramaria rubescens*, Quél., *vermiculata*, Brond., Alb. n° 167. Clavule farcie, cylindrique ou comprimée, simple ou peu rameuse, pointue, obtuse, épaissie ou parfois ombiliquée, amincie et tortueuse en bas, *blanchâtre, rougissante*. (Pl. cxxvi, f. 2.).

Eté. Cespiteux sur l'humus des forêts moussues. Paraît être une variété de *rugosa*.

7. Clavaria (*ceratella*) Brondaei, Quél., Alb. n° 165. Clavule fusiforme (0m,003-5), fine, pointue et amincie en stipe très court (0,m001), pruineuse, *blanc de neige*. (Pl. cxxvi, f. 3.).

Eté. Sur la terre des forêts, parmi les petites mousses. Il est affine à *Bresadolæ*.

8. Dacrymyces papaveris, Quél., Alb, n° 291, f. 3. Globuleux ou oblong (0,m001-3), isolé ou confluent, très mou, *jonquille clair*. Spore cylindrique. (Pl. cxxvi, f. 4.).

Automne. Sur les capsules du pavot somnifère.

9. *Otidea? sparassis*. Quél. Alb., n° 168. Peridium composé de membranes ramifiées comme un sparassis, haut (0,m02-3); rameaux foliacés, tortueux, intriqués, gonflés, glabres *crème* puis *grisonnant*. Spore ellipsoïde, ocellée, hyaline. (Pl. cxxvi, f. 4.).

Automne. Sur l'humus des forêts. Paraît être un lusus de *Helvella pallida*, dont il offre la couleur et la spore.

10. Peziza rubrans. Quél. Album de Brond. n° 191. Peridium globuleux, puis hémisphérique (0m01), charnu céracé, *ridé*, bosselé, floconneux, *blanc*, puis incarnat. Hymenium *rouge brillant*. Spore ellipsoïde lancéolée, bi-triocellée. (Pl. cxxvi, f. 5.).

Printemps. Sur les branches mortes, aune (?). Environs de Bordeaux. Affine à *coccinea*, il ressemble à *rutilans*.

II. Observations sur le genre Gyrocephalus Pers.

Helvela sinuosa, Brond., An. Soc. Lin., pl. III, f. 5. *Gyrocephalus aginnensis*, Pers., An. Soc. Lin. :

« Stipe épais, radicant, *blanchâtre*. Peridium lobé chiffonné, marge en partie adhérente au stipe, *chatain*.

« *Printemps*. Sur l'humus moussu des forêts. »

Ce champignon, qui paraît être une variété de *Gyromitra esculenta*, qui croît dans la même région, a été le prétexte de la création par Persoon du genre *Gyrocephalus*, dans les Annales de la Société Linnéenne, en 1824. A cette espèce principale, Persoon avait ajouté les trois suivantes :

Gyrocephalus juratensis, *Gyrocephalus carolinensis* et *Gyrocephalus carnutensis*.

Le *Gyrocephalus juratensis*, Pers. « roseo-aurantiacus, stipite compresso, basi sulcato ». *Tremella helvelloïdes*, de Cand. Fl. Gall. II. p. 83, est le *Guepinia rufa* (Tremella), Jacq. misc. I, p. 143, f. 14.

Le *Gyrocephalus carolinensis*, Pers. « stipite sursum dilatato, flavescente, inaequaliter sulcato, capitulo atro-viridi viscoso », *Tremella stipitata*, Bosc., XI., t. 6, f. 1, Ac. Berlin, 1811, paraît être *Leotia atrovirens*, Pers.

Le *Gyrocephalus carnutensis*, « stipite crasso, ventricoso, capitulo subrotundo fulvo », *Phallus tremelloïdes*, Vent., mém. Inst. I, p. 509, f. 1, est une forme anomale de *Morilla villica*.

Certains mycologues (entre autres Brefeld, *Unterschusungen aus dem gebiete der mycologia*, 1888), voudraient conserver ce nom de *Gyrocephalus*, Pers., ce qui me semble contraire au bon sens, dont le naturaliste ne devrait jamais être dépourvu. — On ne reconnaîtrait jamais ces espèces-là, en forme de cupule ou spatule, dans cette diagnose : « Pileus ? (aut capitulum) tremellosus aut subtremellosus, gyroso-sinuatus, suffultus stipite forti; genus comprehendens species sat magnas, helvellis et morchellis subsimiles, sed natura tremellis proximas. » C'est pourquoi, à ce nom de *Gyrocephalus*, j'ai préféré celui de *Phlogiotis*, Enchir., p., 202, pour le *Guepinia rufa* Jacq., *Tremella helvelloïdes*, de Cand., qui diffère par des caractères importants (la forme du peridium et l'hymenium infère) du *Guepinia merulina* (Pers.) Quél., As. Fr. supl. 1883 (*peziza*, Tul., an. h. n. 1853, p., 224), dont l'hymenium est supère, et qui devait en être séparé comme genre. C'est par la même raison que ce nom impropre n'a pas été substitué non plus à celui de *Guepinia* pour les autres espèces.

Le nom générique de Persoon — celui que Fries avait donné au genre *Gyromitra*, dans la Flora scanica — inepte par la nature de la substance et surtout par la forme qu'il rappelle, a été fondé, d'une part, pour trois champignons endospores méconnus, mais de genres bien connus : *Helvella*, *Morilla* et *Leotia*, auxquels il pourrait convenir, et d'une autre part, pour un quatrième champignon, exospore, auquel il ne convient en aucune façon et qui resterait l'unique représentant de ce genre restauré, du moins dans notre flore.

Persoon avait certainement en vue des espèces bien différentes en établissant ce genre dont il serait plus juste de garder le nom, s'il était nécessaire, que celui de *Gyromitra*, moins ancien, à la vérité, mais plus conforme à la nomenclature.

Quant à *Gyromitra merulina* et autres espèces affines, transportées par M. Brefeld dans le genre *Dacrymyces* Nees, c'est avec justice qu'on leur laissera le nom par lequel Fries, le premier, les a nettement distinguées.

III. Observations sur le genre Ombrophila Fr.

Phialea rosulea, Quél., As. fr. 1891, — Album de Brondeau, n° 209, — « Peridium épais, versiforme, obconique (0m002-4), charnu-céracé, *violacé*. Hymenium plan, puis flexueux, *rose améthyste*. Lignicole. Cette belle pézize répondrait au genre *ombrophila* de plusieurs auteurs ».

Le genre *Ombrophila*, Fr. Sum. Veg. p. 357, comprenait, au moins deux genres appartenant à des familles éloignées : *Ombrophila violacea* (Hedw., mic. an. 1789, t. 8, f. A.), ascospore, type du genre *Ombrophila*, Karst., et *Ombrophila pura*, Pers., (Obs., I., p. 40), basidospore, type du genre *Ombrophila*, Quél., Enchir., page 23.

Ce genre ainsi caractérisé : « *gelatina distentae, subtremulae, disco truncato marginato, primitus aperto, dein ascis profluentibus viscido* » ne peut s'appliquer qu'à des champignons de nature gélatineuse, tels que *O. rubella* (Pers., Syn., p. 635), Quél., Enchir., p. 230, et As. fr. supl. 1882, pl. 11, f. 17 (*Tremella cerasi* (1) Tul., An. s. n. 1872, p. 229), et *O. lilacina* (Wulf., in. Jacq. Coll., p. 347), Quél. Enchir., p. 230, et Ch. Jur. et Vosg., II, pl. 5, f. 12, reconnus comme espèces de ce genre par celui qui l'avait créé, dans un temps, plus heureux et déjà lointain, d'agréables relations. « Ombrophilae habent substantiam *Tremellae sarcoïdis* et si haec alius hujus status ad Ombrophilas referanda. — *Elvela lilacina*, Wulf., congener est. ! » ajoute-t-il, Sum. Veg., p. 358.

Il me paraît injuste de substituer à ce nom, celui de *Ditangium*, Karst., Myc. fenn., ou de *Craterocolla*, Bref., Untersuchus., et de le reporter à un genre vacillant, mal délimité et ne répondant pas à la diagnose friesienne. En effet : *Ombrophila*, Karst., disc., 1871, p. 86, réunit des espèces de genres divers : *Bulgaria sarcoïdes*, gélatineux-coriace ; *Cudonia clavus*, céracé ; *Mollisia lilacina*, céracé ; *Helotium strobilinum*, subcartilagineux. — *Ombrophila*, Boud., Disc. charnus, 1885, p. 24, avec cette diagnose : « Consistance ferme et céracée » comprend une espèce unique : *clavus*. — *Ombrophila*, Phill., brit. disc. 1887, p. 222, rassemble des espèces tirées de trois genres : *Bulgaria sarcoïdes*, *Cudonia clavus* et *Calloria atrovirens*.

Une Clavariée entomogène, par N. Patouillard

Un hymenomycète vivant sur les insectes, à la manière des *Isaria*, *Botrytis* et autres champignons similaires, me semble un fait suffisamment curieux pour mériter d'être signalé, au moment

(1) *Tremella cerasi*, Schum., En., pl. Sällandiae, 1801-3, p. 438, serait, d'après Fries., Syst., myc., p. 217, *Bulgaria sarcoïdes*. (Jacq.), sous la forme *coryne*, Nees.

où l'étude des espèces entomophiles passionne, dans notre pays, un certain nombre de mycologues, de zoologistes et d'agronomes.

L'espèce dont je vais donner la description a été récoltée dans l'Equateur par M. de Lagerheim, qui a bien voulu me la faire parvenir, en même temps qu'un grand nombre de champignons dont la liste formera le deuxième fascicule de nos *Champignons de l'Equateur*.

L'insecte attaqué est un Coléoptère analogue aux Chrysomèles ; il est mort fixé par le mycelium du parasite à la face inférieure d'une feuille d'arbre.

Des articulations des pattes, de celles du thorax, des anneaux de l'abdomen, sort une villosité très courte et serrée qui entoure l'animal d'un fin duvet blanchâtre, duquel émergent un grand nombre de petites clavules cendrées, très grêles et longues de 3 à 4 millimètres. Ces clavules sont éparses et groupées par 2-4; leur forme est cylindracée, elles sont plus ou moins flexueuses et ont l'extrémité aiguë ; leur consistance est un peu coriace.

Examiné à la loupe, ce parasite a un aspect qui ressemble tout à fait à celui de certains *Isaria* : il paraît hérissé de soies et sa coloration est grisâtre, un peu violacée, devenant peu à peu blanche à mesure qu'on approche de la pointe. Quelques clavules présentent par places un feutrage analogue à celui qui entoure le cadavre de l'insecte.

L'analyse microscopique montre que la constitution de la plante est celle d'une clavariée.

Chaque clavule est formée d'un faisceau d'hyphes grêles (3-5 μ d'épaisseur), très allongées, peu rameuses, soudées en une colonne élargie vers sa partie inférieure, effilée vers le haut et épaisse de 90-100 μ. Elle est homogène sur toute sa longueur et ne présente pas de différenciation en stipe et en partie fructifère. Les basides sont distribuées sur toute la surface de la plante, depuis la base jusqu'au voisinage de la partie terminale effilée qui est stérile.

Leur disposition est très spéciale et entièrement différente de ce qu'on observe dans les clavariés ordinaires. Dans ces derniers, les basides sont placés côte à côte de manière à former une couche *continue* recouvrant toute la portion fertile ; ici, au contraire, l'hymenium est *disjoint*, chaque baside est isolée de ses voisines par un espace nu de 10 à 15 μ de largeur. De plus, dans *Typhula*, *Pistillaria*, *Ceratella*, etc., l'assise basidienne est séparée des hyphes de la trame par un sous-hymenium plus ou moins marqué, tandis que, dans notre champignon, les basides naissent directement des hyphes périphériques.

Dans l'espace compris entre deux cloisons consécutives de ces hyphes, on voit s'élever un bourrelet, qui ne tarde pas à prendre une forme ovoïde et qui se dirige perpendiculairement à la direction de l'hyphe; la cavité de cette portion ovoïde est en communication directe avec la cavité du filament générateur ; bientôt le sporophore se montre au sommet. La baside ainsi constituée est sessile sur l'hyphe ou portée par une portion plus étroite, mesurant à peine 1 à 2 μ de longueur.

Dans les clavariés habituels, les basides sont en général claviformes, plus larges au sommet et insensiblement atténuées vers leur partie inférieure ; ici leur forme est régulièrement ovoïde et elles sont atténuées vers les deux extrémités.

Le stérigmate est *unique* et est inséré au sommet de la baside : c'est une pointe aiguë un peu renflée à la base, et d'une longueur considérable (4 à 6 fois celle de la baside).

La spore est incolore et unique à l'extrémité du stérigmate, elle est d'abord allongée ovoïde, puis se renfle dans sa partie moyenne pour prendre dans l'état adulte un aspect citriforme : cette spore est alors réfringente et apiculée à chaque pôle. Elle mesure 8×6 μ.

Si nous comparons les différents caractères énumérés précédemment avec les mêmes caractères chez les autres genres de clavariés inférieurs, on remarque qu'il existe des différences bien tranchées dont les principales sont la longueur démesurée des stérigmates, les basides distantes, l'absence complète de sous-hymenium et la consistance dure des clavules, aussi l'établissement d'un genre particulier paraît rationel. Je propose pour ce nouveau groupe la dénomination d'Hirsutella tirée de son aspect, et je le caractériserai comme il suit :

Hirsutella Pat. nov. gen. — *Hyménomycètes homobasidiés, en forme de clavaires, simples ou rameux, dressés, rigides, presque coriaces. Hymenium amphigène, disjoint ; basides sessiles ou presque sessiles ; sous-hymenium nul ; stérigmates 1-2, subulés, très allongés. Spores incolores.*

Hirsutella entomophila. Pat. nov. spec. — Sur coléoptère adulte ; Pallatanga, Equateur, septembre 1891.

Mycelium émergent du corps de l'insecte sous forme de filaments grêles (2-3 μ) entrelacés en un tomentum gris-cendré. Clavules nombreuses, petites (3-5 millim. de haut), grêles, rigides, simples, cylindracées, aiguës et stériles au sommet, d'un gris-violacé, blanchâtres à l'extrémité. Basides sessiles ou subsessiles, ovoïdes (8-10×5-6 μ ; stérigmate unique, subulé, très allongé, un peu renflé à sa partie inférieure et mesurant 30-45 μ de longueur. Spores hyalines, citriformes, 8×6 μ, apiculées aux deux extrémités.

L'établissement du genre *Hirsutella* permet de classer deux espèces qui ont été plusieurs fois changé de groupe : ce son *Pterula setosa* Peck et *Typhula gracilis* Berkeley et Desmazières.

La première, qui croit sur les vieux polypores, a été considérée comme *Pterula* à cause de sa consistance, mais ses autres caractères l'éloignent absolument de ce genre. Le *Sylloge* en fait un *Lachnocladium*. J'ai indiqué ailleurs les raisons qui empêchent d'adopter cette manière de voir (1). Les clavules très grêles, simples ou divisées, sont composées d'un petit nombre de filaments dont les plus extérieurs portent directement de distance en distance (15-20-30 μ) des basides sessiles, formées d'une partie inférieure cylindracée, courte (5×2-3 μ), surmontée de deux stérigmates subulés, très longs (20-25 μ), donnant au champignon un aspect analogue à celui de *H. entomophila*. Les spores sont incolores, ovales allongées et mesurent 5×2 μ.

Typhula gracilis B. et D., dont j'ai figuré une analyse dans les *Tabulae* no 575, a une constitution identique : des basides courtes (6 μ), bispores, très distantes et des stérigmates de 30 μ. Cette

(1) N. Patouillard. *Le genre Lachnocladium*. Journ. de Bot. 1889, p. 35.

plante doit former une 3e espèce d'*Hirsutella*. Il est facile de suivre la dégradation des formes dans les divers genres de clavariés inférieurs.

Typhula Fr., le plus parfait de tous, a un stipe et une clavule fructifère bien distincts, souvent de consistances différentes. Dans *Pistillaria* Fr. le stipe et la clavule, bien qu'encore séparés, passent insensiblement l'un dans l'autre, et sont tous deux de même consistance.

Si dans ce dernier genre l'hymenium se localise au sommet ou sur un côté, on passe à *Pistillina* Quélet ou à *Friesula* Speg.

Dans *Ceratella*, la simplification s'accentue : le stipe disparaît habituellement, les hyphes réduisent leur nombre, et la clavule se stérilise à l'extrémité.

Enfin dans *Hirsutella*, la trame est de moins en moins abondante, l'hymenium se disjoint, et ses éléments repassent à l'état végétatif avec la plus grande facilité.

J'ai indiqué, au commencement de cette note, que certaines clavules de *H. entomophila* présentaient des parties tomenteuses. Ce duvet est occasionné par quelques basides dont les stérigmates, au lieu de porter une spore, s'allongent outre mesure en un véritable filament mycélien, qui ne tarde pas à se ramifier et à s'entrelacer avec des filaments analogues provenant des basides voisines.

Dans *H. setosa*, le même phénomène donne naissance à ces hyphes divergentes isolées, qu'on pourrait croire émaner de la trame, mais qui en réalité proviennent d'une baside. Dans cette espèce, j'ai pu observer un certain nombre de formes dérivées des basides, qui montrent bien la plasticité de cette plante. Le cas le plus simple est celui dans lequel il n'y a qu'un stérigmate unique; quelques fois ce stérigmate présente une cloison transversale dans sa partie moyenne, comme on en observe parfois dans les stérigmates de certains *Hypochnus*.

Ailleurs la baside se compose du corps basilaire normal, qui est surmonté d'une partie identique séparée de la première par une cloison : c'est cette deuxième partie qui porte les deux stérigmates qui, eux-mêmes, peuvent être normaux ou cloisonnés transversalement. J'ai vu également apparaître un stérigmate supplémentaire inséré un peu plus bas que les deux habituels. Enfin, il n'est pas rare de voir des basides portant, au lieu et place des sporophores, deux basides supplémentaires dont chacune d'elles est pourvue de deux stérigmates fertiles. Dans ces derniers cas, ces basides irrégulières prennent un faux air de fructifications d'hyphomycétes (*Verticillum*, etc.)

C. Flagey. **Lichenes Algerienses Exsiccati**. Cent. II.

101. *Lecania Rabenhorstii* Koerb. Par. 139 ; J. Mull. Class. 386 ; Arn. Jur. p. 124 ; *Lecanora Rabenhorstii* Stitz. Lich. Afr. p. 122 ; *Lecanora proteiformis* Nyl. in **Flora** 1881.

Sporae incolores, 1-septatae, oblongae 10-14×5-6.

A. R. sur les vieux crépis des murs près Constantine.

102. *Lecania porracea*. Flagey (nov. sp.) *Lecanora porracea*. Stitz. Lich. Afr. p. 121.

Epith. et hypoth. incolor. Sporae incolores, 1-septatae 11-14×6-7.

TREIZIÈME ANNÉE

REVUE MYCOLOGIQUE

Recueil trimestriel illustré, consacré à l'Étude des Champignons et des Lichens

DIRIGÉ PAR

Le Commandeur C. ROUMEGUÈRE

Avec la collaboration de MM. F. ARNOLD, H. BONNET, N. A. BERLÈSE, Em. BOUDIER, J. BRÉSADOLA, FR. CAVARA, O. COMES, MAX, CORNU, G.-W. FARLOW, F. FAUTREY, Major BRIARD, G. BRIOSI, René FERRY, X. GILLOT, P. HARIOT. Ed. HECKEL, P.-A. KARSTEN, G. de LAGERHEIM, E. LAMBOTTE, A. LE BRETON, A. MILLARDET, J. MULLER d'ARGOVIE, Eug. NIEL, G. PASSERINI, W. PHILLIPS, N. PATOUILLARD. PLOWRIGHT, O.-J. RICHARD. P.-A. SACCARDO, SAVASTANO, F. SARRAZIN, Et. SCHULZER, Ch, SPEGAZZINI, N. SOROKINE, DE TONI, F. de THUMEN, O. ZIMMERMAN, etc.

SOMMAIRE DU N° 49. — JANVIER 1891.

TOULOUSE
BUREAUX DE LA RÉDACTION
37, Rue Riquet, 37.

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, rue Hautefeuille, 19

BERLIN
R. FRIEDLANDER & SOHN
N. W. Carlstrasse, 11

1891

R. sur les rochers calcaires près des cascades du Rhummel. Constantine.

103. *Lecanora rimosula* nov. sp. Flagey ; Stitz. Lich. Afr. p. 119.

Thallus K—, C—. Discus C—. Sporae ellipsoideae incolores, simplices, 13×6. Spermatia arcuata, vel hamata 20×0,7. (Stitz.)

Sur les grès nummulitiques, au col de Fdulès.

104. *Lecanora sulphurea*. Ach. Un. p. 399 ; Stitz. Lich. Afr. p. 119.

Sporae incolores, ellipsoideae, simplices 14×6.

A. C. sur les grès à Azeba et au col de Fdulés ; exceptionnellement sur des rochers calcaires à Ain-Tinn, canton de Mila.

105. *Lecanora parella*. Ach. L. U. p. 370 ; Nyl. in Hue 104 ; Stitz. Lich. Afr. p. 126.

Sporae ellipsoideae, incolores, circa 60×30. Spermatia acicularia, recta, circa 6 long.

C. au col de Fdulés, 990 m. alt. et à Djidjelli, au bord de la mer.

106. *Lecanora atra*. Ach. L. U. p. 344 ; Stitz. Lich. Afr. p. 123.

Sporae ovoideae, incoloratae, simplices 14×7. Spermatia recta, longa, acicularia 18-20×1-1,2.

C. C. sur les grès au col de Fdulés, à Djidjelli, et Azeba.

107. *Lecanora atra* v. *calcarea*, Jatta Mann. 3. p. 218 ; Arn. Jur. p. 107.

Sporae et spermatia sicut in typo.

C. sur les calcaires de Constantine, Azeba et Mila.

108. *Lecanora agardhianoides*. Mass. ric. p. 11 ; Kœrb. Par. p. 82 ; Arn. Jur. nº 182.

Epith. K—. Apothecia immersa, tandem innata Sporae incoloratae, simplices, ovoideae, 10-11×4-5-6.

Supra nonnulla apothecia adest. Scutula Agardhiana quae postea datur.

R. sur les rochers calcaires d'Azeba.

109. *Lecanora subfusca* v. *campestris*. Schaer. Spic ; Nyl. in Hue p. 86 ; Stitz. Lich. Afr. p. 111.

Sporae ellipsoideae, incolorateae, simplices, 16×7. Spermatia acicularia, vulgo curvata, circa 10-12 long.

A. C. sur les rochers calcaires de Constantine et Azeba.

110. *Lecanora horiza*. Ach.; Nyl. in Hue p. 86. *Lecanora subfusca* v. *parisiensis*. Nyl. Lux. p. 368.

Thallus cinereus. Apothecia margine subcrenata. Paraphyses liberrimae, sat distincte articulatae.

AC. sur l'ailanthe glanduleux, route de Sétif à Constantine.

111. *Lecanora subfusca* Ach. Var. ?

Apothecia pallida. Sporae vulgo 12-16 in asco. Non chlorona, nec distans. Cateileae similior, sed haec continet 8 sporas in asco.

A. R. sur quelques chênes verts au Djebel-Ouach.

112. *Lecanora subfusca*. Ach. L. U. p. 393.

Forma non facile nominanda. A coilocarpa differt apotheciis non omnino nigris ; intermedia inter argentatam et chlaronam.

Sur les ailanthes glanduleux au Bardo, à Constantine.

113. *Lecanora subfusca* v. *glabrata*. Schaer. Spic. 390 ; Arn. Jur. p. 109 ; Stitz. L. A. (forma *leviter accedens ad chlaronam*.)

Apothecia fusca, margine integro. Paraphyses liberae. Sporae 14×9.

C. sur les jeunes frênes près de l'hôpital civil de Constantine.

114. *Lecanora albella* Ach. L. U. p. 369 ; Nyl. Scand. 162, Stitz. Lich. Afr. p. 115. *Lecanora pallida* Arn. Jur. p. 112.

Sporae incolores, simplices, 9-12×5-8. Spermogonia supra pallida.

C. sur les arbres de Sidi-Mecid et du Djebel-Ouach.

115. *Lecanora hageni*. Nyl. 1872 ; Arn. Jur. p. 116 ; Stitz. Lich. Afr. p. 117. (*Planta vulgaris*).

Thallus K —. Sporae incolores, simplices, 9-12×5-7.

A. C. sur divers arbres, dans les environs de Constantine.

116. *Lecanora dispersa* Nyl. Lapp. p. 181 ; Arn. Jur. p. 117 ; Stitz. Lich. Afr. p. 110.

Thallus K—.C—. Apothecia majora quam in typo. Sporae incolores, simplices, 9-11×5-6.

A. R. sur les grés nummulitiques au Djebel-Ouach.

117. *Lecanora conferta* Dub. Bot. Gall. p. 654 ; Nyl. nov. Fran ; Stitz. Lich. Afr. p. 118.

Apothecia agregata. Sporae sicut in Lecan. crenulata.

A. C. sur les grès du Djebel-Ouach, près Constantine.

118. *Lecanora Arnoldiana* nova species. Flagey.

Thallus K—, C—. Epith. fucesc. K—. Sporae oblongae, simplices, incoloratae 15×3.

R. sur les rochers maritimes de Djidjelli.

119. *Aspicilia farinosa* (Flw. L. E. 300). *Pachyospora farinosa* Mass. Sched. crit. 148.

Thallus K—, sporae subglobosae, incolores, simplices 25-20. Spermatia recta, acicularia (Nyl.).

C. C. sur tous les rochers calcaires de Constantine, Azeba et Mila.

120. *Aspicilia calcarea* v. *concreta* Mass. (Schaer. Spic. 1826-73, Arn. Jur. p. 128.

Thallus K—. Sporae subglobosae, incolores, simplices, 25×20. Spermatia recta, acicularia (Nyl.)

A. R. sur les rochers calcaires d'Azeba, canton de Mila.

121. *Aspicilia calcarea* v. *concreta* (forma) Mass. (Schaer. Spic. 1826-73, Arn. Jur. p. 128.

Thallus K—. Sporae subglobosae, incolores, simplices, 25×30. Spermatia recta, acicularia (Nyl.).

C. sur les rochers calcaires de Sidi-Mecid, près Constantine.

122. *Aspicilia coecula* Ach. Syn. p. 164 ; Th. Fr. Scand. p. 275.

Thallus contiguus, glauscescens. Apothecia majora et elevata, sensu celeb. Fries non recedit ab asp. Hoffmanni ; hæc tamen est fere semper silicicola.

Peu commune sur les calcaires de Sidi-Mecid, près Constantine.

123. *Aspicilia trachytica*, *Pachyospora calcarea* v. *trachytica* Mass. ric. p. 44 ; *Lecanora trachytica* Stitz. L. Afr. p. 126.

Thallus areolato-verrucosus. Sporae incolores, ovoideae 18×12.

C. sur les grés du terrain lacustre, sur la route du Kroub, également au Djebel-Ouach et au col de Fdulès.

124. *Aspicilia sylvatica* Zw. Flora 1862 ; Arn. Jur. p. 128 ; *Lecanora lusca* Nyl. Flora 1873, et in Hue, p. 106.

Sporae rarissimae, oblongae, simplices, incolores, 10×6.

R. sur des grès souvent inondés et ombragés, au col de Fdulès.

125. *Glypholecia candidissima* Nyl. Alger, p. 326 ; *Lecanora candidissima*, Stitz. L. Afr. p. 129.

Apothecia rubro-fusca, composita. Sporae ovoideae, parvulae, numerosae, 3-4×2-3. Spermatia recta, ellipsoidea.

Disséminée sur les rochers calcaires de Sidi-Mecid, mais toujours peu abondante.

126. *Acarospora percaenoides* Arn. Jur. p. 100 ; *Lecanora per-*

caenoides Nyl. Armor. 1863, Wedd. Lich. Blossac 202 Stitz. Lich. Afr. p. 131.

Sporae incolores, oblongae, numerosae, 5×2.

C. C. sur les calcaires et les grès de Constantine, Mila et Djidjelli.

127. *Acarospora laqueata* (nov. sp.) Stitz. in litt. ad Flagey; Lich. Afr. p. 132, Arn. exs. 1434.

Sporae numerosae, incolores, 5×2. Hypoth. incoloratum.

C. C. dans tous les environs de Constantine, sur les calcaires et même sur les grés.

128. *Acarospora macrospora* (Hepp). var. *squamulosula* Stitz. L. A. 131.

Sporae incolores, numerosae, 13×5. Spermatia minuta oblonga.

A. C. sur les grès, route du Kroub. à 5 kilomètres de Constantine.

129. *Acarospora macrospora* (Hepp). var *ochracea* Flagey.

Sporae incolores. numerosae, 13×5. Thallus fissus, verrucosus, oxydo ferrico, tinctus.

R. sur les grès décomposés de la Mechta d'Azeba.

130. *Acarospora fuscata* Schrad.; Arn. Jura. *Acarospora smaragdula* Kœrb. Jur. p. 60; *Lecanora fuscata* Stitz. Lich. Afr. p. 130.

Apothecia rufo-fusca. Epith. fuscum. Sporae numerosae 4×2.

A. R. sur les grès du Djebel-Ouach et sur la route du Kroub.

131. *Sarcogyne pruinosa* Th. Fr. Scand. p. 406; Arn. Jur. p. 102; *Lecanora pruinosa* Nyl. Prod. p. 146; Stitz. Lich. Afr. p. 132.

Apothecia pruinosa. Sporae numerosae, simplices, incolores, subellipsoideae, 4-6×2-2,5.

A. C. sur les grès dans le département de Constantine, ainsi que sur le ciment des murs, plus rare sur les calcaires (échantillon recueilli à Azeba).

132. *Sarcogyne simplex* Nyl. Alger, p. 337; Arn. Jur. p. 102; *Lecanora simplex*, Nyl. in Hue, p. 115; Stitz. L. Afr. p. 132.

Thallus K—, C—. Apothecia plicato-corrugata. Sporae incolores, numerosae, 6×3. Spermatia ellipsoidea, minutissima. Sterigmata simplicia, apice attenuata. Nyl.

Sur les caillous roulés des terrains lacustres aux environs de Constantine.

133. *Sarcogyne pumilio* Flagey; *Lecanora pumilio* Stitz. Lich. Afr. p. 133.

Sporae numerosae, incolores, globosae, diam. vix 2.

R. R. sur des argiles durcies au Mansoura; le support est constant.

134. *Hymenelia Prevostii* Kœrb. Syst. 327, forma *microcarpa* Flagey; *Lecanora epulotica* forma *microcarpa* Stitz, Lich. Afr. p. 128.

Discus roseo-pallidus. Sporae incolores, simplices 13×8. In Epulotica, discus est rufus.

Abondante sur tous les rochers calcaires de Constantine à Mila.

135. *Pertusaria communis* D. C.; Nyl. Pyr. Or. et in Hue, p. 117; Arn. Jur. p. 139; Stitz. Lich. Afr. p. 139.

Thallus K∓. Sporae vulgo binae 150-200×45-60. Spermatia acicularia. Sterigmata simplicia (Nyl.).

A. C. sur les chênes zéens à Fdulès.

136. *Pertusaria globulifera* Turn. L. trans; Leight. Brit. p. 233; Arn. Jur. p. 141.

Thallus K—, C—. Sporae 1, 2, 3 vulgo 2^ae 23×5.

Sur les chênes zéens au col de Fdulès, 900^m alt.

137. *Pertusaria Djidjelliana* Flagey.

Thallus K leviter flav.; C—.

R. sur les rochers de Djidjelli, au bord de la mer.

138. *Urceolaria actinostoma* Pers. in Ach. L. U.; Nyl. Prod. p. 96; Stitz. Lich. Afr. p. 134.

Sporae fuscae, ellipsoideae, murales 24×16.

C. C. sur les rochers siliceux au col de Fdulès et de là jusqu'à Djidjelli; également sur les grès nummulitiques à Constantine.

139. *Urceolaria actinostoma* v. *calcarea* Mull. Egypt. Supp. p. 7. Stitz. Lich. Afr. p. 134; Arn. exs. 1437.

Sporae fuscae, ellipsoideae, murales, 24×15.

C. C. sur les rochers calcaires de Constantine, Azeba et Mila.

140. *Urceolaria argillosa* Ach. Arn. Jur. p. 137.

Thallus Cacl. ∓. Est forma terrestris Urc. scrup.

Sur la terre siliceuse dans les environs de Philippeville.

141. *Urceolaria subsordida* Nyl. Flora 1873; Arn. Jur. p. 137; Stitz. Lich. Afr. p. 135; *Urceolaria clausa* Nyl. in Hue p. 125 (non Flw.).

Sporae fuscae, murales, 30×15. Spermatia cylindrica, arthrosterigmata (Nyl.).

Sur les grès nummulitiques au col de Fdulès.

142. *Urceolaria ocellata* D. C. Fl. Fr.; Nyl. in Hue p. 126; Stitz. L. Afr. p. 136. *Lecanora Villarsii*, Ach. L. U.

Thallus K—. Sporae fuscae, murales 23×10. Spermatia cylindrica (Nyl.).

Peu rare au Mansoura, à Constantine et sur les rochers calcaires d'Azeba.

143. *Psora decipiens* Ehrh. Arn. Jur.; Kœrb. Par. p. 119.

Epith. fuscum. Hypoth. pallidior. Sporae oblongae, incolores, simplices, 14×6. Spermatia 7×1, recta et paulum acicularia.

A. R. sur la terre siliceuse à la Mechta d'Azeba.

144. *Psora lurida* Kœrb. Syst. p. 176; Th. Fr. Scand. 413; Arn. Jur. 149; *Lecida lurida* Ach. Meth.; Scand. p. 192.

Thallus K—. Hypothecium subincoloratum. Sporae oblongae, incolores, simplices, 12-16×5-7. Spermatia subcylindrica (Mudd.).

C. C. dans toutes les fentes des rochers calcaires aux environs de Constantine.

145. *Psora opaca*, *Lecidea opaca* Duf. in Fr. L. E. p. 289; Nyl. Prod. p. 365.

Thallus castaneo-fuscus, radiato-lobatus. Apothecia nigra. Sporae simplices, incoloratae, oblongae, 8-12×4-6. Spermatia recta.

R. R. sur les calcaires de Sidi-Mecid et de Constantine.

146. *Toninia squarrosa* Th. Fr. Scand. 331; Arn. Jur. p. 147; *Lecidea squalida* Ach. Un. p. 169; Nyl. Scand. p. 216.

Thallus K—. Epithecium K—; NO 5 + Viol. Paraphyses articulatae, apice smaragdulae. Hypothecium incoloratum. Sporae rectae vel paulo curvatae, aciculares, incolores, 3-7 septae 30-39×3-4. Haec planta extus Ton. cinereo virenti similior, sed reactiones diversae.

C. C. sur tous les rochers calcaires des environs de Constantine.

147. *Toninia aromatica* Mass; Th. Fr. Scand. 332; Arn. Jur. 147; *Lecidea aromatica* Ach. Un. p. 168.

Thallus K—; Hypothecium obscurum, K+ violasc. Sporae incolores, fusiformes, 3-septatae, 16-24×4-5.

R. R. sur les murs du cimetière catholique de Constantine.

148. *Thalloidima caeruleo-nigricans* Th. Fries L. scand. 336; *Lecidea vesicularis* Ach. Meth; Nyl. Scand. 214.

Hypoth. rufo-fuscum. Sporae dyblastae, incolores, subfusiformes 20×2. Spermatia gracilia, arcuata.

A. R. dans les fentes des rochers calcaires et sur la terre siliceuse. Azeba.

149. *Thalloidima submammillare* Flagey (nov. sp.).

Thallus K—. Epithecium et hypothecium olivaceo-fuscesc. Sporae incolores, oblongo-ovoideae, 3-septatae 15-17×4. Paraph. articulatae (In Thall. mammill. Thallus K+).

Rochers calcaires près de l'hôpital civil, vis-à-vis le lycée, Constantine.

150. *Bilimbia sabuletorum* Fl. Arn. Jur. nº 332, *Bilimbia sphaeroides* Kœrb. Par. 169 ; *Lecidea hypnophila* Ach.

Apothecia fusco-nigra. Sporae 5-7 septatae, fusiformes, incolores, 30×6. Spermatia recta 8×1.

R. R. sur les rochers des bains d'Aïn-Tinn.

151. *Catillaria lutosa* Mass. ric. p. 79 ; Kœrb. Par. p. 194 ; *Lecidea lutosa* Leight. L. G. B. 326.

Sporae 1-septatae, incolores, 12×5. Hypoth. nigrofuscum.

R. R. sur de petits rochers calcaires à Azeba.

152. *Catillaria cirtensis* Flagey (nov. sp.) *Lecidea cirtensis* Stitz. L. Afr.; Arn. exs. 1445.

Thallus globoso-granulosus, fusco-lutescens. Epith. fuscum. Hypoth. fusco-nigrum. Sporae incolores, oblongae, 1-septatae 14-16×5-7.

A. R. sur les calcaires vis-à-vis la pointe de Sidi Rached, en dessous de la gare, et sur les cailloux lacustres, route de Philippeville, Constantine.

153. *Catillaria chalybeia* (Borr.) Arn. Jur. p. 175, Th. Fr. Scand. 242.

Hypothecium infuscatum. Sporae incolores, oblongae, 1-septatae, 7-11×3-4. Spermatia 0,5×0,1 (Leight.).

Peu commun sur les grès au col de Fdulès.

154. *Lecidea enteroleuca* Ach. Syn. 1814 ; Nyl. Flora 1881 ; Arn. Jur. p. 104

Hypothecium fere pallidum. Sporae incolores, simplices, oblongae 10-15×6-9. Epithecium viride. Paraphyses laxae.

R. sur les grès au bord de la mer à Djidjelli.

155. *Lecidea elaeochroma* Th. Fr. Scand. 542 (forma *vulgaris*) *Lecidea parasema* Ach. Arn. Jur. nº 303.

Thallus albino-cinerascens. Hypoth. fulvescens. Sporae ovales, incolores, simplices, 15×7. Spermatia curvata 13×1.

A. R. sur quelques chênes au Djebel-Ouach, près Constantine.

156. *Lecidea elaeochroma* v. *Laureri* Th. Fr. Scand. 544; *Lecidea parasema* var. *leucoplacoides* Nyl. Scand. 217 ; Arn. Jur. p. 166.

Thallus crassior, verrucosus, *albus*. Cætera sicut in typo.

C. C. sur divers arbres au Djebel-Ouach près Constantine.

157. *Lecidea distrata* Arn. Tyr. 23, p. 100, Flora 1885, p. 239 ; Exs. 941, a. b. (aut saltem species simillima).

Sporae simplices, 10-16×7-8. Spermatia arcuata. (Forsan varietas Lecid. Latypeae).

R. R. sur les grès du Djebel-Ouach, près Constantine.

158. *Lecidea latypiza* Nyl. Pyr. Or. p. 57 et in Hue p. 179.

Thallus K+ flavens. Cacl—. Hypothecium fuscescens. Sporae incolores, ellipsoideae, simplices, 10-16×5-8. Spermatia arcuata.

Assez répandu sur les calcaires de Constantine à Mila.

159. *Lecidea maculosa* Stitz. in litt. ad Flagey ; Arn. exs. 1443. (nov. sp.).

Thallus I, K, Cacl—; K+ Cacl pallide rub. Epith. olivaceo-fuscum. Hypoth. nigrum. Sporae incolores, simplices, ovales 14-18×6-8.

Grès lacustres sur la route du Kroub, 5 kil. de Constantine.

160. *Lecidea squamata* Flagey; *Lecidea strepsodea* Nyl. Pyr. Or. p. 24, forma *squamata*, Stitz. Lich. Afr.; exs. 1444.

Thallus K=. Epithecium et Hypothecium nigrofusca. Sporae incolores, simplices, 10-13×4-5. Spermatia minuta 2×0,5 (Stitz.).

Cailloux lacustres et grès nummilitiques. Route du Kroub. Constantine.

161. *Lecidea badiopallens* Nyl. 1878, p. 241, et in Hue p. 206;

Med. I+, K—, C—. Epith. fusc., Hypoth. incol. Sporae incolores, ellipsoideae, simplices, 18-20×12. Spermatia recta.

A. C. sur les grès d'Azeba, canton de Mila.

162. *Diplotomma albo-atrum* Flot. Syst.; Mass. ric. p. 98; var. *epipolium*; *Diplotomma epipolium* Arn. Jur. p. 195; *Lecidea epipolia* Ach. Meth.; Nyl. Scand. p. 235.

Sporae ellipsoideae, fuscae, 3-septatae, 17×9.

Disséminé sur les rochers calcaires de Constantine et d'Azeba.

163. *Diplotomma albo-atrum* f. *caricae* Bagl.; Jatta; Arn. Jur. p. 195.

Thallus K—. Sporae et Spermatia sicut in typo.

A. R. sur les figuiers à Mila.

164. *Diplotomma epipolium* v. *calcarium* (Weis. Fl. Gotting) Arn. Jur. p. 196. *Lecidea calcarea* v. *Weisii*. J. Müll. class. p. 406.

Thallus K—, C—. Sporae fuscae, oblongae, 4 loculares, 18×8.

165. *Diplotomma porphyricum* Arn. Tir. p. 22; *Lecidea porphyrica* Nyl. in Hue p. 22.

Thallus K+ rub. Sporae fuscae 3-septatae.

A. C. sur les grès autour du grand bassin du Djebel-Ouach, Constantine.

166. *Buellia Dubyana* Hepp.; J. Müll. Enum. 404; Arn. Jur. 194. (Type).

Sporae ovales, fuscae, 18-19×10-12, 1-septatae, septo tenue et recto, non lato et biconcavo sicut in Rinod. Bischoffii.

C. sur les vieilles pierres de taille des arcades romaines à Constantine.

167. *Buellia saxosa* Flagey. nov. sp.

Thallus K—, C —, Med. I—. Epith. fucesc. K—. Sporae fuscae, 1-loculares, 24-28× 12-15.

A. R. sur les grès au col de Fdulès.

168. *Buellia Ricasolii* Mass. Sched. crit. 28; Kœrb. Par. 189; *Melaspilea arthonioides* Nyl. Prod. (416). *Biatora mixta* DR. Fl. Alger, p. 344; *Abrothallus Ricasolii* Mass. ric. p. 98.

Epith. fusco-nigrum. Hypoth. lutesc. aut incol. Hymenium I —, K—. Sporae incolores, enum fuscidulae, 8nae, dyblastae 16×7. Spermatia 5×1.

R. R. sur un frêne dans les jardins du vieux Mila.

169. *Rhizocarpon geographicum* v. *contiguum* Kœrb. Syst. 262; *Lecidea geographica* B. *contigua* Fr. L. E. p. 327.

Hyphae medullares I+ cae ul. Sporae demum nigricantes et paulo murales, oblongae, 25-35×13-17. Spermatia cylindrica, recta.

C. C. sur tous les rochers siliceux de l'Algérie.

170. *Arthonia galactiformis* Flagey sp. nov.

Sporae incolores, oblongae, 1-septatae. Arthoniae galactitis affinis, sed sporis oblongis, nec pyriformibus differt, septo inferiore non contracto, sicut in Arth. galactite.

C. C. sur les jeunes frênes, près de l'hôpital civil de Constantine,

171. *Arthonia*

A. C. sur les jeunes frênes, au Djebel-Ouach, à Constantine.

172. *Opegrapha atra* Pers.; Nyl. prod. (403) D. R. Alger p. 280.

Thallus hypophlaeodes. Sporae oblongo-ovoideae, 3-septatae, 16×5.

R. R. sur un noisetier sec, dans les jardin de Mila; je ne l'ai rencontré que là et très peu abondant.

173. *Endocarpon miniatum* Ach.; Nyl. Scand. 264; Arn. Jur. 234. (forma A).

Thallus cinereus, infra pallido-rufescens. Sporae incolores, simplices, oblongae, 15-18×6-10. Paraphyses nullae.

En 3 ou 4 endroits, sur les rochers humides de Sidi-Mecid.

174. *Endocarpon rufescens* (*typus, sed thallo saepe pruinoso*). Ach. L. U. p. 304; Nyl. Prod. (421); Arn. Jur. p. 236.

Sporae simplices, incolores, oblongae, 16×18.

A. C. sur les grands rochers calcaires de Sidi-Mecid.

175. *Endocarpon trapeziiforme. Placidium rufescens* v. *trapeziiforme* Mass. Sched. p. 114; *Endocarpon lachneum* Nyl.?

Sporae simplices, incolores, oblongae, 16×8.

R. sur les grands rochers humides de Sidi-Mecid.

176. *Placidium monstrosum* (Mass. ric. 45.) Arn. Jur. p. 238; *Endocarpon monstrosum* Mass.

Sporae incolores, 12×4.

C. C. sur les rochers calcaires de Constantine, à Mila.

177. *Lithoicea lecideoides* Mass. *Thrombium lecideoides* Mass. ric. 157; *Catopyrenium lecideoïdes*, Kœrb. Arn. Jur. 241.

Thallus areolato-rimosulus. Sporae incolores, ellipsoideae aut oblongae, simplices, 18×6. Paraphyses laxae, sat crassae

C. C. sur tous les rochers calcaires de Constantine, à Mila.

178. *Lithoicea lecideoides* v. *minuta* Mass. *Catopyrenium lecideoides* v. *minutum* Kœrb. Arn. Jur. n° 472.

Thallus areolato-rimulosus. Sporae incolorès, ellipsoideae, simplices, 16×5. Apothecia non immersa sicut in glaucina.

A. R. sur les calcaires d'Azeba.

179. *Lithoicea fraudulosa. Verrucaria fraudulosa* Nyl. in Hue, p. 280 (*aut saltem species simillima*).

Thallus obscure olivaceo virescens, inaequalis, plus minus areolatus. Sporae incolores, ellipsoideae, simplices, 12-15×5.

A. C. sur les grès nummulitiques d'Azeba.

180. *Lithoicea controversa* Mass. Mem. 142; Arn. Jur. 241; *Verrucaria controversa* Mass. ric. 117.

Thallus rimuloso-areolatus, olivaceo-virens. Sporae ellipsoideae, simplices, incolores, 18-20×9-10. Paraphyses laxae, rarae.

C. sur les rochers calcaires de Mansoura, près Constantine.

181. *Lithoicea viridula* Mass. Mem. 142; Arn. Jur. 242; *Verrucaria viridula* Ach. L. U. 675; Nyl. Scand. 271.

Thallus diffracto-areolatus, virescens. Sporae ovoideae, incolores, simplices, 20-26×9-13. Paraphyses laxae.

Sur les grès d'Azeba, près de la tribu arabe.

182. *Lithoicea nigrescens* Mass. Mem. 142; Arn. Jur. 243; *Verrucaria nigrescens* Pers; Nyl. Scand. 271.

Thallus areolatus, fusco-nigricans. Sporae ellipsoideae, incolores, simplices, 17-20×7-11. Paraphyses laxae.

A. C. à la base des rochers calcaires un peu humides, à Azeba.

183. *Verrucaria marmorea* Scop. carn. 1772 (forma *thallo purpurascente*) Arn. Jur. p. 246.

Sporae incolores, simplices, ovoideae, 24×12.

A. C. sur les grands rochers calcaires de Sidi-Mecid, Constantine.

184. *Verrucaria calsiceda* v. *crassa* Arn. Jur. 252; *Verrucaria crassa* Mass. ric. 174.

Thallus crassior, continuus, albo-roseus. Apothecia immersa. Sporae incolores, simplices, intus granulosae, ellipsoideae, 12-18×6-7. Paraphyses fere indistinctae.

A. R. au Mansoura, en dessous de la caserne des chasseurs.

185. *Verrucaria calsiceda* v. *calcivora* Mass. in Herb. Arn. Jur. p. 252.

Thallus continuus albo-griseus. Apothecia minuta, toto immersa. Sporae incolores, simplices, intus granulosae, ellipsoideae, 12-16×6-7. Paraphyses tenues, rarissimae.

C. C. sur tous les calcaires d'Azeba et Mila.

186. *Amphoridium Veronense* Arn. Jur. 255; *Verrucaria Veronensis* Mass. ric. p. 173.

Thallus contiguus, amylaceus, cinereo-virens. Apothecia immersa. Sporae incolores, intus granulosae, simplices 24×12. Paraphyses tenues, laxae.

A. R. sur les rochers au bout des pins du Mansoura, Constantine.

187. *Arthopyrenia fallax*.; Nyl.; Arnold, Jura, nº 550.

Sporae oblongae, 1-septatae, 18-22×6-7. Spermatia recta, 8-10×1 (Nyl.)

Sur les jeunes chênes au col de Faulès.

188. *Collema cheileum*, Ach. L. U. 620; Nyl. Prod. 269; Arn. Jur. p. 282; Stitz. Lich. Afr. p. 14.

Thallus crenato-lobatus. Sporae magnae, incolores, oblongae, vulgo 3-septatae, 30-38×10-16.

A. C. sur la terre sablonneuse humide, dans les environs de Constantine.

189. *Collema multifidum*. Scop. *Collema melænum* Ach. prodr. 1798, p. 130 (forma *minus evoluta quam in typo*).

Sporae incolores, ovales, 2-3 septatae 26×10.

A. R. sur les calcaires d'Azeba.

190. *Lethagrium orbiculare* Arn. Jur. p. 280; Var. *corcyrense*. Arn.

Sporae incolores, oblongae aut potius uno apice attenuatae, vulgo 3-septatae 28-30×8-9.

Peu commun sur les calcaires, sous les pins du Mansoura.

191. *Leptogium scotinum* (forma *typica*). Ach. Nyl. Syn. p. 123. Arn. Jur. 287. *Leptogium sinuatum*. Huds.

Thallus rotundato-lobatus. Sporae incolores, oblongae, apicibus attenuatae, murali-loculares, circa 35×13.

A. R. Sur les rochers éboulés, dans les pins du Mansoura.

192. *Leptogium scotinum*, Ach; Nyl. Syn. p. 123; Arn. Jur. 287; forma *minutum*. Flagey.

Thallus lobis minoribus, compactis, semper sterilis. Est typo, sicut Leptogium pulvinatum Lept. fimbriato

Sur les remblais du pont du Bou-Merzoug, près des Arcades romaines, Constantine

193. *Leptogium atrocaeruleum*, Hall. Arn. Jur. 589 ; *Leptogium lacerum*. Kœrb. p. 422.

Thallus lacero-laciniatus. Sporae incolores, oblongae, morali-loculares, circa 35×14. Saepe sterile.

Sur les rochers ombragés, au col de Fdulés.

194. *Leptogium atro cœruleum v. pulvinatum*. Hoffm. Arn: Jur. n° 589.

Thallus pulvinatus, laciniis parvis, denticulatis, semper sterilis.

Dans les mêmes lieux que le type mais plus rare

195. *Omphalaria Girardi*. Dr. et Mont. Fl. Alg. p. 199 ; Nyl. études sur les lich. Alger. (320) ; Stitz. Lich. Afr. p. 12.

Thallus nigro-cinerascens, fere monophyllus. Sporae incolores, breviter ellipsoideae 11-9×9-6.

A. C. sur quelques rochers très humides des environs de Constantine.

196. *Scytonema*...?

A. R. sur les grands rochers humides de Sidi-Mecid, près Constantine.

197. *Pragmophora amphibola*. Mass. fragm. 1855, 13 ; Arn. Jur. 303 ; *Peziza amphibola*. Hepp. exs. 711.

Sporae incolores, elongatae, 4-6 loculares, 19-22×3-4. Spermatia ellipsoidea 2-3×1-1,5.

A. C. sur divers arbres résineux au Djebel-Ouach et au Mansoura,

198. *Bilimbia episema*. Arn. ; *Lecidea episema* Nyl. 1868 p. 165 ; Prod. p. 125 et id Hue p. 242 ; Leight. Lich. G. B. p. 385 (parasite sur *Aspicilia calcarea*).

Epithr. coeruleo-virens. Hypoth. fuscesc. Sporae oblongae, aut nonnihil curvatae 1-septatae, incolores, 12-13×4, 5.

A. R. sur les rochers calcaires d'Azeba, canton de Mila.

199. *Dactylospora maculans*. Arn. Fragm. (parasite sur *Aspicilia calcarea*.)

Hypothecium fuscum. Sporae fuscescentes, oblongae, 3-septatae, 18-19×5-6.

Peu commun sur les petits rochers calcaires d'Azeba

200. *Scutula agardhiana*. Flagey.

Apothecia atra. Sporae incolores, cylindricae, 1-septatae 12-15×3.

R. sur la *Lecanora agardhianoides* à Azeba, près Mila.

Quelques excursions mycologiques dans la Montagne-Noire, les Pyrénées et les Alpes, 1891 (*Boletus regius*, Krombh., — *Amanita solida* (nobis), — *Craterellus Queletii* (nova species), — *Lactarius Porninsis*, Rolland, — *Marasmius caulicinalis*, With, — *Clitocybe socialis*, D. C.), par R. Ferry.

1. *Excursion le long de la rigole d'alimentation du Canal du Midi (18 et 19 août 1891).*

Une rigole de dérivation recueille les eaux des vallées d'Alzau et de Lampy et les amène au village des Cammazes d'où elles retombent dans le réservoir de Saint-Ferréol... C'est cette rigole que j'ai suivie : elle est ombragée d'abord par des pins sylvestres, puis par des chênes et autres essences (cerisiers, châtaigniers) ; on y jouit d'une agréable fraicheur, due aussi en partie à la violence du vent qui règne sur ces hauteurs.

Les espèces que j'ai rencontrées dans la journée du 19 août sur les bords de cette rigole, sont : *Amanita vaginata, phalloïdes, citrina, pantherina, rubens.*

Tricholoma cinerascens ; *Clitocybe laccata et infundibuliformis, Collybia dryophila, Mycena pura, Marasmius rotula.*

Entoloma nidorosum, Stropharia semiglobata et *æruginaea.*

Russula lutea, alutacea (avec une variété remarquable, tout à fait blanche), *emetica, rubra* (sous les pins sylvestres), *delica, fœtens, pectinata* (d'un gris-d'ardoise inusité), *cyanoxantha* (avec toutes les variétés de couleurs), *virescens, nigricans, adusta, delica.*

Lactarius piperatus, subdulcis, theiogalus, zonarius.

Boletus regius, aurantiacus.

Polyporus sulfureus, sur un tronc de cerisier.

Stereum sanguinolentum, sur branches de châtaignier.

Stemonitis ferruginea, sur débris de bois de pin.

Cette herborisation a donné un nombre d'Amanites, de Russules, de Lactaires relativement considérable, si l'on tient compte de l'époque de l'année.

Les espèces les plus remarquables sont la variété gris-ardoise de la *Russula pectinata*, la variété *blanche* de la *Russula alutacea*, et le *Boletus regius* Krombh.

Cette dernière espèce, de la taille des plus gros *Boletus edulis*, est d'un beau rouge uniforme, analogue à celui de la *Russula rubra*. La couche des tubes est émarginée; en effet, elle présente près du stipe une échancrure ou sillon étroit et profond ; puis cette couche, d'une épaisseur de quelques millimètres, est décurrente sur le stipe.

Le même caractère (couche des tubes émarginée et décurrente), se retrouve sur le *Boletus appendiculatus*, que M. Quélet considère comme très affine au *Boletus regius.*

Aux Cammazes et aussi des hauteurs qui se trouvent entre Lampy et Alzau, l'on a une fort belle vue sur la plaine et sur la chaîne imposante des Pyrénées; le moment le plus favorable pour en jouir, c'est le grand matin.

L'on fera bien d'éviter les heures de l'après-midi pour monter de Revel aux Cammazes, parce qu'à ce moment de la journée, la route est en plein soleil, sans le moindre abri.

Il y a environ 12 kilomètres de Revel aux Cammazes, autant de celles-ci à Lampy et autant de Lampy à Alzau.

Entre Revel et les Cammazes, le réservoir de Saint-Ferréol est intéressant à visiter. Le gardien conduit les touristes, avec une torche, dans les souterrains où sont les robinets de prise d'eau et les engrenages destinés à les mouvoir. Il fait jaillir près de la cascade du déchargeoir et en un endroit très pittoresque, une colonne d'eau qui (sans doute à cause de son fort diamètre et de l'air entraîné par aspiration) rappelle — par sa masse, sa forme, ses intermittences — l'aspect et les allures d'un *geyser.*

2. *Excursion à Superbagnères (11 septembre 1891).*

Bagnères-de-Luchon est à 610 mètres au-dessus du niveau de la mer. Superbagnères est à 1,700 mètres et directement au-dessus de Bagnères. Rien de plus facile que l'ascension : le sommet de

Superbagnères est, en effet, une pelouse arrondie, comme les *Hautes Chaumes* des Vosges, et l'on y arrive par une belle route forestière de voitures.

De là on découvre les cimes déchiquetées et dentelées des Pyrénées et l'on distingue dans tous ses détails un vaste glacier dont on n'est séparé que par l'étroite et profonde vallée du Lys. Au bord de la route forestière, je rencontre le *Boletus castaneus*. Le stipe est cortiqué, c'est-à-dire condensé à la surface en un tissu dur et consistant, tandis que toute la substance centrale du stipe est d'un tissu tendre et fragile.

Sur la route forestière, je rencontrai aussi le *Lepiota pyrenaea Quélet*. Le stipe massif au-dessous de l'anneau paraît engaîné par celui-ci. L'anneau présente sur sa face supérieure des lignes ocracées répondant aux lames et imitant celles que produisent les spores chez les Pholiotes. Avec l'âge, les lames pâlissent et deviennent presque blanches ; le chapeau est parsemé d'écailles brunes sur un fond clair, rappelant l'aspect de la Lepiota procera ; l'odeur devient trop forte, et analogue à celle de la *Lepiota aspera*. (*Lepiota Friesi.*)

Sous un bois de hêtre qui sépare la route forestière de la pelouse, à environ 1,600 mètres d'altitude, j'ai retrouvé l'*Amanita solida*, telle que je l'avais observée dans les Vosges : stipe plein, même chez l'adulte, souterrain, cylindrique, chiné-fibrilleux, sans grosses écailles ni bulbe ; anneau mince, brunissant; chapeau strié par places, par l'effet de la dessication ; lames blanches à reflet chatain-clair ; chair à odeur aromatique agréable : stipe se tachant de chatain et de fauve dans les parties rongées par les insectes. (Rev. myc. 1890, p. 173.)

Près de là et sous le même bois de hêtre, le *Leucoporus melanopus*.

En redescendant directement sur Bagnères, l'*Arrhenia muscigena* (Pers.), Q. sur le *Polytrichum commune*.

En fait de fougères, je trouvai sur un rocher un pied du rare *Asplenium viride* et, sous un rocher humide au bord d'un ruisseau, le *Scolopendrium officinarum*. J'avais trouvé, il y a trois ans, l'*Asplenium Lonchitis* dans les murs des environs de Luchon, et l'*Allosurus crispus*, dans les rochers, sur la rive droite du lac d'Oo.

Dans cette excursion, j'ai rencontré une espèce de Craterelle que je considère comme nouvelle, et que je dédie à mon savant maître et ami, M. le docteur Quélet.

Craterellus Queletti (nova species).

Souci doré.

Stipe plein, dur, cylindrique, flexueux (longueur 0^m 07, largeur 0^m 005), fibrilleux souci.

Chapeau campanulé convexe (0^m 03), submamelonné, festonné au bord, mince, souci doré, légèrement chiné-zoné au centre.

Plis peu saillants, guère plus hauts que larges, rameux, concolores.

Odeur du *Craterellus cibarius*.

Chair blanche, insipide.

3. *Excursion à Modane (Savoie), 23 septembre 1891.*

Modane est la dernière station française que l'on rencontre avant

de traverser en tunnel le Mont-Cenis. L'attitude est de 1,057 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les montagnes voisines atteignent environ 2,000 mètres : les flancs sont en pente raide, couverts par places d'éboulis, par places de superbes forêts de mélèzes et de sapins pectinés ; le sommet présente des pelouses couronnées par des crêtes de rochers. C'est dans ces forêts à mi-côte, sous les mélèzes, que j'ai rencontré les espèces suivantes :

Boletus viscidus et *Boletinus cavipes*, à profusion.

Russula decolorans (Le stipe est cortiqué et la saveur douce avait cependant une légère pointe d'âcreté).

Un Lactaire dont voici la description et qui est probablement le même que M. Rolland a décrit sous le nom de *Lactarius Porninsis* Bulletin de la société mycologique, année 1889, page 168 :

« Stipe creux chez l'adulte, dur, souvent scrobiculé, orangé.

« Chapeau convexe, d'ordinaire mamelonné, à bords d'ordinaire incurvés ; orangé, plus rouge et plus foncé au centre, le plus souvent présentant des zones intercalées plus rouges et plus foncées.

« Lames arquées, crème-orangé, serrées, entremêlées de lamelles et de lamellules, quelques-unes bifurquées, rameuses, à pointe de lamellule soudée à la lame voisine.

« Chair dure, cassante, blanche, puis concolore, à peine acriuscule, puis douce.

« Lait blanc, restant blanc, doux. »

La principale différence porte sur la saveur que j'ai trouvée douce avec, au début, une très légère pointe d'âcreté.

Le *Lactarius Porninsis* a été trouvé par M. Rolland, également sous les mélèzes et à une altitude considérable près de Zermatt.

M. Quélet considère ce lactaire comme étant le *Lactarius tithymalinus* dont, du reste, à son avis, le *Lactarius Porninsis* serait excessivement voisin,

Marasmius caulicinalis With : « Stipe fibreux, mince, corné, fistuleux, renflé en massue à la base (obclavé), jaune-châtain, avec la base plus foncée recouverte d'un tomentum velouté châtain ; avec un chevelu de radicelles bai-noir (mycélium rhizhomorphe). »

« Ce mycélium, en forme de rhizomorphe, est formé de filaments, plus fins qu'un cheveu, durs, de consistance ligneuse, *anastomosés* entre eux et formant un réseau à mailles très serrées. »

(*A suivre.*)

BIBLIOGRAPHIE

On the Structure and dimorphism of Hypocrea tuberiformis
G. F. Atkinson (*The Botanical Gazette*, 1891, p. 282 et suiv.)

S'autorisant de la récente étude des Hypocréacées que M. Patouillard a publiée dans le *Bulletin de la Société mycol. de France* (1890, p. 107-9), l'auteur fait connaître la Sphacélie et les thèques fertiles du curieux parasite des chaumes de l'Arundinaria l'*Hypocrea tuberiformis* Bkl. et Ravenel, dont les spécimens stériles ont été distribués sous le nº 801 dans les *North. Amer. Fung.* et que M. Saccardo fait figurer dans la section des espèces à fructification encore inconnue du Sylloge.

La notice décrit soigneusement le strome, l'état conidial et l'état ascigère du Pyrénomycète américain récolté à Auburn (Alabama); elle est accompagnée d'une planche très détaillée représentant avec de

forts agrandissements le strome, les conidiosphores, les conidies, les asques de forme linéaire, une portion de ces derniers organes en germination, enfin le port du champignon parfait et une section transversale du pyrénomycète attaché à son support.

Supplementary note on north american Laboulbeniaceae, by Thaxter. (Extrait des *Proceedings of the am. acad. Philadelphia*, 1891).

Le travail de M. R. Thaxter est fondé sur les types de l'herbier cryptogamique de l'Université Harward de Cambridge. Il a été présenté par M. le Professeur G. Farlow. La singulière tribu des Laboulbeniacées (petits champignons vivant en parasite principalement sur des animaux terrestres et fluviatiles), dont la place définitive dans le *Systema mycologicum* n'est pas encore bien arrêtée, est accrue, selon les recherches de l'auteur, des 2 genres et des 9 espèces nouvelles dont les noms suivent :

Zodiomyces nov. gen. (1). *Z. vorticellaria* n. sp. sur l'*Hydrocombus lacustris*. Connecticut. — *Hesperomyces* n. gen. (2) *H. virescens* n. sp. sur le *Chilocorus bivulnerus*. Californie. — *Peyritschiella minima* n. sp. sur *Platynus cincticollis*.. Connecticut. — *Laboulbenia Casnoniae* n. sp. sur *Casnonia Pensylvanica*. Connecticut — *L. truncata* n. sp. sür *Benbidium* n. sp. Connecticut. — *L. arcuata* n. sp. sur *Harpalus Pensylvanicus*. Connecticut — *L. conferta* n. sp. sur le support précédent. — *L. paupercula*, n. sp. sur le *Plaeynuo extensicollis* — *L. scelephilla* n. sp. sur l'hôte précédent

Mycological notes II. By George Massee (*The Journal of Mycology* VI, n° 4, 1891).

Sarcomyces vinosa Mass. (nov. gen.) (3) nov. sp. (*Tremella vinosa* B. et C.) sur bois pourrissant. — *Dacryopsis* Mass. (nov. gen.) (4) nov. sp. *D. girocephala*, *D. Ellisiana*, *D. unicolor*, *D. nuda*, tous corticoles. — Une très intéressante planche donne le port de grandeur naturelle ainsi que les détails analytiques grossis de ces nouveautés ainsi que des espèces suivantes dont l'auteur ajoute, à la diagnose, des remarques critiques : *Peziza protrusa* B. et C.; *Stammaria pusio* (B. et C.) Mass. — *Cyphella tela* (B. et C.) Mass. *Dacryomyces enata* (B. et C.) Mass.

Frank Schwartz, *professeur à l'Ecole Forestière d'Eberswalde* **« Forstliche Botanik »** Berlin, 1892, Parey.

Ces éléments de botanique forestière, remarquables par l'ordre

(1) Périthecia asymetrical ; the apex bent to one side ; appendaged ; borne on simple septate pedicels, having a rounded prominence just below the perithecium. Spores hyalines fusiform, asymetrically once septate, incolved in mucus.

(2) « Perithecium asymetrical ; thrice transversely constricted, with an abruptly conical appendiculate apex borne on two cells, one of which is prolonged downwards to forma pedicellate connection with the receptacle. Receptacle of the cells, one basal and two distal, from the outer of which arises the antheridial appendage ; from the inner (as a bud) the stalked perithecium. Antheridial appendage simple, cylindrical, septate, with a single lateral row of tooth-like projections. »

(3) Voisin du genre *Haematomixa*, Sacc. « Receptacle subgelatinous, subsessile, erumpent attached by a narrow base ; hymenium convex, even, margin acute ; asci cylindrical ; spores uniseriate, colored, muriformly septati ; paraphyses numerous.

(4) Genre fondé sur la réunion de diverses espèces gélatineuses, à capitule pédiculé, appartenant aux genres *Coryne* Berk., *Ditiola* Berk., *Tremella* Sacc. et *Coryne* Sacc.

et la clarté de l'exposition, sont au niveau des dernières découvertes de la science. Ils contiennent 468 figures fort bien exécutées et très intéressantes. Notons par exemple une série de coupes transversales vues au microscope de bois des différents arbres. Chaque famille est accompagnée de planches très soignées représentant les caractères des espèces qui servent de types. Les parasites qui attaquent les arbres sont particulièrement étudiés et l'on a représenté les déformations qu'ils produisent notamment celles déterminées par les aecidiées et par les mycélium du Polyporus sulfureus et du Trametes pini.

Docteur CAVARA **Fungi Longobardiae exsiccati**, Pugillus 1.

M. le docteur Cavara vient de publier le Ier fascicule de cette collection (chaque fascicule comprenant 50 espèces). La nomenclature et l'ordre suivis sónt ceux du *Sylloge* de Saccardo. Les spécimens ont été choisis avec soin de manière à présenter tous leurs organes de fructification. Les champignons charnus et ligneux ont été garantis contre les ravages des insectes, et une étiquette spéciale indique qu'ils ont été passés au sublimé. Quant aux autres champignons, ils n'ont subi aucune préparation, de façon à ce qu'ils puissent servir, le cas échéant, à des expériences d'ensemensement, etc. Des dessins analytiques accompagnent les espèces critiques ou nouvelles. Trois espèces nouvelles sont décrites dans ce fascicule: *Septoria Chrysanthemi. Glaeosporiella rosaecola et Piricularia Oryzae.*

La Lombardie, touchant d'une part aux Appennins de l'autre aux Alpes, sillonnée par des lacs et des cours d'eau, comprenant de fertiles campagnes, constitue un champ d'observation des plus riches et des plus variés pour le mycologue. Ce champ, exploré par le savant docteur de la Faculté de Pavie, promet donc d'être fécond en découvertes intéressantes (1).

ROSPRUP, 1891, **Tillaeg til**, « *Groelands Svampe, 1888* »

Ce supplément aux champignons du Groenland contient la liste, avec indication de localités, de 241 espèces, et une liste des champignons parasites, classés d'après leur support.

Etude sur la culture des Basidiomycétes, par M. COSTANTIN, (*Revue générale de Botanique*, 1891, p. 497).

Les essais de culture des champignons sont à l'ordre du jour: ils permettent de pénétrer dans la nature intime de ces êtres mystérieux... C'est ainsi que M. Brefeld, étudiant la germination des *Ustilago*, a constaté que *l'Ustilago Segetum*, qui germe si rapidement sur le blé et sur l'avoine, ne germait pas, au contraire, sur l'orge et a été amené à reconnaître que l'*Ustilago* de l'orge, constituait une espèce distincte (*Ustilago Hordei*, Brefeld). M. Costantin est arrivé à un résultat opposé: en cultivant le *Nyctalis lycoperdoides*, il a reconnu que, suivant les milieux sur lesquels il se développe, il présente des caractères différents et que des formes que l'on avait prises, à raison de ces différences, pour des espèces distinctes, ne constituent, en réalité, qu'une seule et

(1) M. le Dr Cavara a publié dans la Revue de 1889, page 173, des *Materiaux de Mycologie lombarde.*

même espèce. Il a également réussi à reproduire artificiellement le *Marasmius Oleae*.

Sa méthode consiste à stériliser les milieux de culture de façon à ce que le champignon à développer y végète seul et n'ait pas à redouter la concurrence d'autres espèces fongiques.

Voici le résumé de ses expériences :

A. Nyctalis Lycoperdoides

« La stérilisation complète du substratum nutritif et du vase qui le contient assure au champignon cultivé une place libre de tout concurrent, aussi *tous* les essais sont-ils couronnés de succès et les fructifications se développent toujours, leur taille seule est variable avec la nature du milieu.

La pureté de la culture permet une autre constatation intéressante, le champignon peut s'y conserver pendant un temps très long. Je possède actuellement des cultures faites au mois d'août 1889 dans lesquels s'observent des *Nyctalis* maintenus intacts depuis cette époque. Le caractère employé dans les flores : « champignon pourrissant » ne s'applique plus dans ces conditions, car les fructifications sont à l'abri des Bactéries de la fermentation putride.

Un dernier avantage de cette méthode tient à la facilité avec laquelle ces champignons se reproduisent pendant toute l'année, quelle que soit la saison, de sorte que si l'espèce actuelle était comestible, on pourrait peut-être transformer le procédé que j'emploie en une technique industrielle.

Les vases de culture que j'utilise sont de deux sortes. Ce sont d'abord de simples tubes à essais fermés par un tampon d'ouate; ils peuvent être cylindriques ou étranglés à quelque distance de leur base d'après le modèle imaginé par M. Roux (1). Je me sers aussi de verres à boire sans pied, recouverts par un disque de verre; ils présentent l'avantage d'offrir plus de place pour le développement des champignons qui ne rencontrent que tardivement la paroi du verre. Les fructifications, en effet, poussent du côté de la source lumineuse, elles sont fortement phototropiques, aussi s'inclinent-elles vers les fenêtres de manière à se heurter rapidement contre le verre dans les tubes à essais, ce qui amène des torsions et des déformations fréquentes. »

Qu'il me suffise d'indiquer ici que suivant les milieux de culture (pomme de terre imbibée d'eau ou de jus d'orange, carotte, navet, feuilles de chêne ou de hêtre, russula nigricans et champignon de couche) les différences ont été très accentuées. La taille du chapeau a varié de 0m004 à 0m02; celle du stipe a varié dans des proportions analogues. Le stipe s'est montré tantôt tomenteux, tantôt glabre. Il était tantôt élargi, tantôt atténué au sommet. Ce qu'il y a de remarquable c'est qu'au contraire, les caractères restaient constants pour chaque milieu de culture.

En résumé, conclut l'auteur: « 1° J'ai fait germer des chlamydospores sur des milieux artificiels à toutes les époques de l'année;

2° J'ai obtenu des fruits adultes présentant des chlamydospores et des barises. »

B. Marasmius oleae

« Ayant reçu de Toulon un abondant envoi de *Marasmius Oleae*,

(1) *Ann. de l'Instit. Pasteur*, t. II, p 28.

j'ai essayé la culture de cette espèce. Pour recueillir les basidiospores j'ai employé la méthode suivante. J'ai placé des feuilles d'Olivier couvertes de petits Marasmius sur une coupelle de terre placée dans une assiette, le tout recouvert d'une cloche; au bout de peu de temps ces chapeaux se sont étalés et leur vitalité s'est de nouveau manifestée, j'ai placé alors sous ces petits chapeaux des verres de montre stérilisés contenant de l'eau dépourvue de germes. Au bout de quelques heures, les basidiospores formaient à la surface de l'eau une petite auréole circulaire au-dessous de chaque chapeau. Ces basidiospores pouvaient alors être recueillies en grande abondance à l'extrêmité d'un fil de platine préalablement rougi et portées dans un tube à essai contenant des feuilles d'olivier stérilisées. Cet ensemencement n'assurait pas évidemment une pureté absolue dans la culture; pendant les quelques heures nécessaires pour la projection des basidiospores à la surface de l'eau préalablement privée de germes, il pouvait s'y déposer des bactéries ou des spores de champignons. Aussi tous les premiers tubes de culture ne furent pas purs; dans un assez grand nombre cependant, au bout d'environ un mois (je n'ai pas relevé bien exactement cette date), j'ai obtenu d'abord un mycélium blanc et sur quelques feuilles d'Olivier de petits mamelons qui étaient des ébauches de fructifications. Encouragé par ce premier résultat, je transportai ce mycélium, avec toutes les précautions nécessaires, dans un autre tube stérilisé contenant les mêmes feuilles. Le mycélium se développa dans cette deuxième culture avec beaucoup plus d'abondance aussi bien sur les feuilles tombées que sur les feuilles intactes attachées encore à des rameaux et vertes encore avant la stérilisation. — Bientôt des ébauches de fructifications se montrèrent, elles se développèrent dans ces seconds tubes comme dans les premiers et elles donnèrent bientôt de longs pieds et des chapeaux analogues à ceux qui se développent spontanément dans la nature.

J'étais donc arrivé à reproduire ainsi complètement une espèce; de plus, même sans chercher à recueillir des basidiospores nouvelles, que je n'aurais pu avoir sans sortir les feuilles des tubes, j'assurais la perpétuité de ma culture : il me suffisait de transporter le mycélium dans un nouveau tube stérilisé. J'obtenais ainsi, ce que je n'aurais pu réaliser par la méthode exposée au début pour recueillir les basidiospores, la pureté de toutes mes cultures ultérieures. L'espèce était donc isolée et le milieu de culture permettait de produire à coup sûr en toutes saisons la fructification.

C. Conclusions

Dans les deux exemples de cultures expérimentales que je viens d'exposer, je suis donc parvenu à deux résultats :

1° Assurer la perpétuité de la culture;

2° Assurer la purification du milieu de façon que dans aucun cas on ne craigne l'invasion d'espèces étrangères.

Le point de départ des cultures a été différent dans les deux espèces : pour le *Nyctalis*, je me suis servi de chlamydospores dans tous les ensemencements successifs; pour le *Marasmius*, je suis parti des basidiospores et la perpétuité des cultures a été obtenue par le mycélium. »

LOVERDOO, professeur à l'Ecole agronomique d'Athènes. — **Les Maladies cryptogamiques des céréales.** — Paris, Baillère et fils, 1892.

Pour l'humanité « qui vit de pain », les champignons qui envahissent les céréales ont été de tous temps considérés comme l'un des fléaux les plus redoutables. Parmi le grand nombre de maux dont Moïse menace les Israëlites, il met celui de la *brûlure* (des blés) et celui de la *rouille*.

M. Loverdoo a donc avec raison consacré plus de temps et plus de place aux maladies des céréales les plus nuisibles et les plus répandues dans nos contrées.

Ce sont :

1° Le *Charbon* (*Ustilago Segetum* Bull.) Dittm., qui se développant sur le blé et l'avoine, ne se transmet pas à l'orge. — *Ustilago Hordei*, Brefeld, — *U. Panici Milliacei* (Pers.) Winter, — *U. Maydis* (D.-C.) Corda, — *U. Sorghi* (Dink). Passer, etc.

2° La *Carie* (*Tilletia Tritici*, Winter).

3° La *Rouille* (*Puccinia graminis*, Pers. — *Puccinia Rubigo-vera* (D.-C.), Winter.)

4° Le *Meunier* (*Erysiphe graminis* (D.-C.). — *Gibellina cerealis*. Passer. (Roumeguère. Fungi gall. exsiccati, n° 4,048.)

5° La *Maladie du pied du blé* (*Ophiobolus herpotrichus* (Fries.) Sacc. — *O. Graminis*, Sacc.).

6° L'*Ergot du Seigle* (*Claviceps purpurea*, Tul.).

Pour chacune de ces espèces — ainsi que pour celles qui sont voisines, mais ne se rencontrent qu'exceptionnellement ou dans des pays éloignés — l'auteur traite successivement la synonymie, l'historique de la maladie, les symptômes du mal (chez la plante nourricière), le mode de végétation du champignon et ses formes successives, les conditions influant sur le développement, les moyens de défense et le traitement.

C'est ainsi que — contre le *Charbon* et la *Carie* qui ne se développent que par l'humidité et qui n'attaquent que les toutes jeunes plantules (expériences de Brefeld) — M. Loverdoo recommande les *drainages opportuns* et l'emploi de *semences précoces* en automne.

Pour l'*ergot du seigle*, il engage à supprimer la culture du seigle et à le remplacer par le froment... Malheureusement, à notre avis, cette substitution n'est pas toujours possible, car il existe des sols et des climats où le seigle seul peut vivre.

Pour la rouille se présente, au contraire, un moyen de défense tout indiqué, c'est la destruction de *l'épine-vinette* sur laquelle l'urédinée croît pendant une de ses générations alternantes et qui est une demeure nécessaire pour lui permettre de se reproduire. Quant à l'exécution de cette mesure préventive (qui, il faut bien l'espérer, sera adoptée un jour par le législateur français conformément aux vœux émis par les Conseils généraux) elle sera, à notre avis, très facile dans certains pays. Dans les Vosges, par exemple, l'épine-vinette fait défaut sur le granit et sur le grès rouge et le grès vosgien, on ne l'y rencontre que sur les lambeaux du calcaire dolomitique. Dans les Alpes, aux environs de Modane, au contraire, il y aura de grands difficultés pour extirper l'épine-vinette : elle croît, en effet, sur chaque roc, jusque sous les hautes

forêts de mélèzes, au milieu des amoncellements de rochers, en des endroits souvent inaccesibles.

Parmi les espèces étudiées figurent le *Bacillus Sorghi*, Passer., observé en Italie et dans le Kansas, — le *Pithyum de Baryanum*, Hesse, saprolégniée rencontrée en Allemagne, sur le Maïs et le Millet — les *Helmintosporium terres*. Sacc. (à Padoue, sur l'Orge et l'Avoine) et *Helmintosporium turcicum*, Pass. (à Parmes, sur le Maïs), *Septoria Graminum*, Desm. et *Tritici*. Desm. etc.

Comme la vulgarisation de ces notions, basées sur de récentes découvertes, ont une portée pratique considérable, nous nous proposons de faire, plus tard, pour *la Revue* quelques emprunts à cette utile brochure.

NOUVELLES

Nous avons la douleur d'apprendre la mort de M. Balansa, notre ami et cher compatriote, décédé à Hanoï (Tonkin), le 18 novembre dernier.

Durant le mois de septembre dernier, M. Balansa avait quitté Hanoï pour se rendre à Chobo (à 90 kilomètres d'Hanoï, en remontant la Rivière noire); il avait beaucoup souffert, ne recontrant que de rares hameaux, très pauvres, où l'on ne pouvait trouver aucun secours. Il était arrivé à Chobo exténué et malade. Il n'y avait trouvé qu'une cabane tremblante, ouverte à tous les vents et dépourvue de tous les objets nécessaires.

Le 16 octobre, il écrivait à Mme Balansa :

« Van-Yen, ce 16 octobre 91.

« Je suis arrivé, hier, à Van-Yen, après une marche de trois jours dans les montagnes. Ma fatigue était tellement grande que j'ai été obligé de me faire porter en palanquin. C'est la première fois que cela m'est arrivé dans mes voyages.

« Par suite des renseignements erronés que j'avais obtenus à Hanoï, j'ai supporté bien des privations, manquant le plus souvent du strict nécessaire. Le pays, quoique en partie dépeuplé, est magnifique, les rares populations que l'on y rencontre sont très hospitalières. On y voyage partout avec la plus grande sécurité.

« Van-Yen est un poste sur la rive gauche de la Rivière-Noire.

« Il est commandé par un capitaine. J'ai été reçu par lui avec la plus grande affabilité. Toutes mes souffrances physiques ont disparu.

« Je ne quitterai ce point que dans quatre à cinq jours pour regagner Chobo. Ce sera de retour à Hanoï, c'est-à-dire dans quinze jours, que je pourrai te fixer la date de mon retour en France ! »

Ainsi, il est tombé au moment où il songeait à rentrer en France, après cette longue série de voyages lointains, et à venir se reposer près de sa famille si longtemps privée de sa présence.

Ce n'est pas la balle d'un pirate, ce n'est pas l'inclémence du pays qui ont tué notre ami — lui qui sobre à l'excès et robuste comme il y en a peu — avait voyagé pendant quarante ans dans toutes les parties du monde, atteint toutes les altitudes, exploré les rivages de toutes les mers.

Et l'on ne peut accuser ni le pays, qu'il dit être magnifique, ni les populations qu'il a trouvées douces et hospitalières... C'est l'immensité des forêts, la solitude des chemins, les surprises de l'inconnu, tous dangers inhérents à son métier d'explorateur, qui ont été la cause de ses fatigues et de sa mort... Il est tombé victime de sa profession, martyr de son devoir, sur la voie nouvelle qu'il frayait à la science, à la civilisation, à la France !

Le Gérant,
C. Roumeguère.

Toulouse. — Imp. MARQUÉS et Cie, boulevard de Strasbourg, 22